

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



INTERNAMENTO POR REFERÊNCIA EM UNIDADE DE ISOLAMENTO DE DOENÇAS
INFECIOSAS NA FMV-ULISBOA

CATARINA CARVALHO DE PAULO

ORIENTADORA:

Doutora Solange Judite Roque Coelho
Alves Gil Neves

COORIENTADORA:

Dra. Ana Luísa Deodato Ribeiro Mota

2019

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



INTERNAMENTO POR REFERÊNCIA EM UNIDADE DE ISOLAMENTO DE DOENÇAS
INFECIOSAS NA FMV-ULISBOA

CATARINA CARVALHO DE PAULO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

JÚRI

PRESIDENTE:

Doutor Virgílio da Silva Almeida

VOGAIS:

Doutora Ana Mafalda Gonçalves Xavier

Félix Lourenço

Doutora Solange Judite Roque Coelho

Alves Gil Neves

ORIENTADORA:

Doutora Solange Judite Roque Coelho

Alves Gil Neves

COORIENTADORA:

Dra. Ana Luísa Deodato Ribeiro Mota

Nome: Catarina Carvalho de Paulo

Título da Dissertação: Internamento por referência em unidade de isolamento de doenças infecciosas na FMV-ULisboa

Ano de conclusão: 28 de novembro de 2019

Designação do curso de Mestrado: Mestrado Integrado em Medicina Veterinária

Área científica em que melhor se enquadra (assinale uma):

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Clínica | <input type="checkbox"/> Produção Animal e Segurança Alimentar |
| <input type="checkbox"/> Morfologia e Função | <input type="checkbox"/> Sanidade Animal |

Declaro sobre compromisso de honra que a tese ou dissertação agora entregue corresponde à que foi aprovada pelo júri constituído pela Faculdade de Medicina Veterinária da ULISBOA.

Declaro que concedo à Faculdade de Medicina Veterinária e aos seus agentes uma licença não-exclusiva para arquivar e tornar acessível, nomeadamente através do seu repositório institucional, nas condições abaixo indicadas, a minha tese ou dissertação, no todo ou em parte, em suporte digital.

Declaro que autorizo a Faculdade de Medicina Veterinária a arquivar mais de uma cópia da tese ou dissertação e a, sem alterar o seu conteúdo, converter o documento entregue, para qualquer formato de ficheiro, meio ou suporte, para efeitos de preservação e acesso.

Retenho todos os direitos de autor relativos à tese ou dissertação, e o direito de a usar em trabalhos futuros (como artigos ou livros).

Concordo que a minha tese ou dissertação seja colocada no repositório da Faculdade de Medicina Veterinária com o seguinte estatuto (assinale um):

- ☒ Disponibilização imediata do conjunto do trabalho para acesso mundial;
- ☐ Disponibilização do conjunto do trabalho para acesso exclusivo na Faculdade de Medicina Veterinária durante o período de ☐ 6 meses, ☐ 12 meses, sendo que após o tempo assinalado autorizo o acesso mundial*;

* Indique o motivo do embargo (OBRIGATÓRIO)

Nos exemplares das dissertações de mestrado ou teses de doutoramento entregues para a prestação de provas na Universidade e dos quais é obrigatoriamente enviado um exemplar para depósito na Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa deve constar uma das seguintes declarações (incluir apenas uma das três):

- É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, 2 de dezembro de 2019

Assinatura: _____

Agradecimentos

Seis anos passaram e assim vejo terminar esta tão importante etapa da minha vida académica e pessoal.

À Professora Doutora Solange Gil, o meu agradecimento por ter aceite ser minha Orientadora, pela entrega e dedicação neste projeto e partilha da imensa simpatia e profissionalismo que a caracterizam.

À minha Coorientadora, Dr.^a Ana Mota, pela amabilidade, boa disposição e paciência demonstradas e por ter cultivado em mim o gosto pela área da Imagiologia.

Aos docentes da FMV, o meu agradecimento por terem contribuído para a minha formação profissional e pessoal.

Às minhas amigas e parceiras de curso, as minhas “vets” favoritas, Mafalda, Sofia e Ana, obrigada por terem estado sempre lá e por todas as boas memórias que juntas construímos e que comigo levo.

Aos profissionais da UIDI, Médicos Veterinários e Estagiários, obrigada por possibilitarem que os dois primeiros meses do meu estágio curricular fossem tão produtivos e marcantes. Em especial à Dr.^a Inês Machado por todo o apoio e pela partilha da base de dados.

A todos os Médicos Veterinários, Enfermeiros Veterinários, Auxiliares Veterinários e Estagiários com os quais tive o prazer de trabalhar no Hospital Veterinário das Laranjeiras, muito obrigada pelos ensinamentos, oportunidades e bons momentos que me proporcionaram.

A toda a minha família, um agradecimento especial pelo apoio incondicional desde o primeiro dia. Aos meus Pais, por me ensinarem desde cedo quão importante é estudar e por terem cultivado em mim o gosto de querer aprender e saber mais. Obrigada por apoiarem o meu desejo de criança em me tornar Médica Veterinária e por acreditarem em mim e no meu trabalho. À minha Mãe, obrigada pela incansável disponibilidade e auxílio durante a realização da minha dissertação. O seu apoio foi determinante para que conseguisse terminar este projeto. Ao meu Irmão, o meu grande amigo e companheiro de vida, obrigada por seres para mim o verdadeiro exemplo de sucesso académico.

Por fim, à minha fiel e querida companheira de quatro patas, Violeta, que tanta companhia me fez e que tornou a realização da dissertação mais animada.

RESUMO

Internamento por referência em Unidade de Isolamento de Doenças Infeciosas na FMV-ULisboa

A referência de casos clínicos é uma prática cada vez mais comum na Clínica de Animais de Companhia. A Unidade de Isolamento de Doenças Infeciosas (UIDI) do Hospital Escolar Veterinário (HEV) da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, realiza consultas e internamento por primeira opinião, segunda opinião e referência de pacientes, canídeos e felídeos, com doença infecciosa confirmada ou com suspeita de doença infecciosa a aguardar diagnóstico.

Foi objetivo deste estudo assinalar a trajetória evolutiva da referência de pacientes para a UIDI, averiguar a frequência dos pacientes internados na UIDI por consulta de referência face ao número total de animais admitidos, caracterizar a população de animais referenciados para a UIDI, identificar a maior casuística de doenças infecciosas referenciadas para a UIDI e ainda averiguar eventuais disparidades relativas ao internamento dos pacientes admitidos por consulta de referência face à totalidade de pacientes internados na UIDI.

A população em estudo integrou 935 pacientes, 401 canídeos e 534 felídeos, internados na UIDI no período decorrido entre outubro de 2013 a março de 2019, por consulta de primeira opinião, por consulta de segunda opinião ou por consulta de referência.

Os resultados obtidos revelaram maior prevalência dos diagnósticos infecciosos Parvovirose Canina (37.7%) e Leptospirose Canina (30.4%) nos canídeos referenciados e, Complexo de Doenças do Trato Respiratório Superior Felino (41.4%) e Leucemia Felina (34.4%) nos felídeos referenciados. Verificou-se que, da totalidade dos animais, o internamento mais duradouro pertenceu ao grupo dos pacientes referenciados. O grupo dos pacientes internados na UIDI por consulta de primeira opinião obteve maior taxa de sucesso (79.7% nos canídeos e 76.5% nos felídeos), seguindo-se pelo grupo dos pacientes referenciados (70.6% nos canídeos e 66.3% nos felídeos).

Por fim, foi possível reconhecer algumas particularidades relativas à hospitalização dos pacientes referenciados que poderão ser melhoradas, tendo em vista o maior sucesso e qualidade da Medicina e práticas aplicadas na UIDI.

Palavras-chave: Referência, Unidade de Isolamento, Doenças Infeciosas, Canídeos, Felídeos

ABSTRACT

Hospitalization by referral in the Infectious Diseases Isolation Unit of the FMV-ULisboa

The referral of clinical cases is an ever more frequent practice in the Companion Animals Practice. The Infectious Diseases Isolation Unit (IDIU) of the Veterinary Teaching Hospital (VTH) of the Faculty of Veterinary Medicine University of Lisbon holds appointments and hospitalizations by first opinion, second opinion and referral of patients, both canids and felids, with confirmed infectious disease or clinically suspected and awaiting diagnosis.

The purpose of this thesis was to analyze the evolution of the patients' referred to the IDIU, to study the frequency of hospitalized patients by referral in relation to the total number of admitted animals, to characterize the animal population referred to the IDIU, to identify the most frequent infectious diseases referred to the IDIU and, lastly, to assess possible disparities between the hospitalization of patients admitted by referral appointment and the total number of hospitalized patients in the IDIU.

The study population is composed by 935 patients, 401 canine and 534 feline, hospitalized in IDIU between October 2013 and March 2019, by first opinion appointment, second opinion appointment and referral appointment.

The results showed a large prevalence of Canine Parvovirus (37.7%) and Canine Leptospirosis (30.4%) infectious diagnosis in referred canine patients and Feline Upper Respiratory Disease Complex (41.4%) and Feline Leukemia (34.4%) in the referred feline patients. It was verified that among all animals, the longest hospitalization period belonged to the referred patients' group. The largest success rate occurred in first opinion patients' group (79.7% in canids and 76.5% in felids), followed by the referred patients' group (70.6% in canids and 66.3% in felids).

Concluding, it was possible to recognize a few particularities relatively to the hospitalization of referred patients that may be improved, aiming for better medical practices and more successful outcomes in the IDIU.

Keywords: Referral, Isolation Unit, Infectious diseases, Canine patients, Feline patients

Índice

1. Relatório das atividades desenvolvidas no estágio curricular.....	1
1.1 Unidade de Isolamento de Doenças Infeciosas.....	1
1.2 Hospital Veterinário das Laranjeiras.....	1
2. Introdução	3
2.1 Protocolos de Controlo de Doenças Infeciosas	3
2.2 Unidades de Isolamento de Doenças Infeciosas.....	4
2.3 Unidade de Isolamento de Doenças Infeciosas (UIDI) pertencente ao Hospital Escolar Veterinário	7
2.4 Referência Veterinária	9
3. Estudo.....	11
3.1 Objetivos.....	11
3.2 População em estudo e procedimentos	11
3.3 Materiais e métodos.....	122
3.3.1 Descrição das variáveis	12
4. Resultados	18
4.1 Evolução anual dos pacientes referenciados para a UIDI	18
4.2 Caracterização da população de pacientes referenciados para a UIDI	188
4.3 Relação entre pacientes internados na UIDI por consulta de primeira opinião, consulta de segunda opinião e consulta de referência	30
5. Discussão.....	33
5.1 Evolução anual dos pacientes referenciados para a UIDI	33
5.2 Caracterização da população de pacientes referenciados para a UIDI	33
5.3 Relação entre pacientes internados na UIDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência	37
6. Conclusões	399
7. Referências bibliográficas	41
8. Anexos.....	44
8.1 Tabelas descritivas	44
8.2 Artigo	64

Índice de gráficos

- Gráfico 1 – Evolução anual dos pacientes referenciados para a UDI
- Gráfico 2 – Estatuto vacinal dos pacientes referenciados para a UDI
- Gráfico 3 – Origem dos pacientes referenciados para a UDI
- Gráfico 4 – Estilo de vida dos canídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 5 – Estilo de vida dos felídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 6 – Número de animais residentes na mesma habitação que o paciente referenciado para a UDI
- Gráfico 7 – Doenças concomitantes não infecciosas dos canídeos e felídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 8 – Quadro clínico dos canídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 9 – Classificação infecciosa obtida em cada quadro clínico dos canídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 10 – Quadro clínico dos felídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 11 – Classificação infecciosa obtida em cada quadro clínico dos felídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 12 – Diagnósticos infecciosos confirmados nos canídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 13 – Frequência de canídeos referenciados para a UDI com Parvovirose e Leptospirose de outubro de 2013 a março de 2019
- Gráfico 14 – Diagnósticos infecciosos confirmados nos felídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 15 – Frequência de felídeos referenciados para a UDI com CDTRSF e FeLV de outubro de 2013 a março de 2019
- Gráfico 16 – Duração média do internamento dos canídeos e felídeos com e sem doenças concomitantes não infecciosas referenciados para a UDI
- Gráfico 17 – Desfecho clínico dos canídeos e felídeos referenciados para a UDI
- Gráfico 18 – Duração média do internamento dos canídeos internados na UDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência
- Gráfico 19 – Duração média do internamento dos felídeos internados na UDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência
- Gráfico 20 – Desfecho clínico dos canídeos internados na UDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência
- Gráfico 21 – Desfecho clínico dos felídeos internados na UDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência

Lista de abreviaturas, símbolos e acrónimos

AAHA – *American Animal Hospital Association*

ACVIM – *American College of Veterinary Internal Medicine*

AHIM – Anemia Hemolítica Imunomediada

AIDAP – *Australasian Infectious Diseases Advisory Panel*

AML – Área Metropolitana de Lisboa

AVMA – *American Veterinary Medical Association*

CAV – Adenovírus Canino Tipo 1

CCAR – *Canadian Committee on Antibiotic Resistance*

CDTRSF – Complexo de Doenças do Trato Respiratório Superior Felino

CDV – Vírus da Esgana Canina

CE – Corpo estranho

CIF – Cistite Idiopática Felina

CMH – Cardiomiopatia hipertrófica

CPV-2 – Parvovírus Canino Tipo 2

DIC – Doença infectocontagiosa

DP – Desvio Padrão

DRC – Doença renal crónica

EPI – Equipamentos de Proteção Individual

FCoV – Coronavirus Felino

FCV – Calicivírus Felino

FeLV – Vírus da Leucemia Felina

FIV – Vírus da Imunodeficiência Felina

FMV-ULisboa – Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa

FPV – Parvovírus Felino

HEPA – *High Efficiency Particulate Arrestance*

HEV – Hospital Escolar Veterinário

HVF-1 – Herpesvírus Felino Tipo 1

IgG – Imunoglobulina G

IgM – Imunoglobulina M

IR – Insuficiência renal

ITU – Infecção do trato urinário

IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera

JLV-VTH – *James L. Voss Veterinary Teaching Hospital*
MDR – Bactéria Multirresistente
MV – Médico Veterinário
NASPHV – *National Association of State Public Health Veterinarians*
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
PCR – *Polymerase Chain Reaction*
PIF – Peritonite Infeciosa Felina
POP – Procedimentos Operacionais Padrão
RT-PCR – *Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction*
SRD – Sem Raça Definida
TSA – Teste de Sensibilidade a Antibióticos
UIDI – Unidade de Internamento de Doenças Infeciosas
VGC – *Vaccination Guidelines Group*
WSAVA – *World Small Animal Veterinary Association*

1. Relatório das atividades desenvolvidas no estágio curricular

O estágio curricular pertencente ao Mestrado Integrado em Medicina Veterinária foi realizado entre 3 de setembro de 2018 e 1 de abril de 2019, nas áreas de Sanidade Animal e de Clínica de Animais de Companhia.

A primeira parte do estágio decorreu entre 3 de setembro de 2018 e 31 de outubro de 2018, na Unidade de Isolamento de Doenças Infecciosas (UIDI) do Hospital Escolar Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (HEV FMV-ULisboa). A segunda parte decorreu entre 1 de novembro de 2018 e 1 de abril de 2019 no Hospital Veterinário das Laranjeiras.

1.1 Unidade de Isolamento de Doenças Infecciosas

A UIDI é uma instalação particular pertencente ao HEV onde são internados pacientes com doença infetocontagiosa (DIC) confirmada ou com suspeita clínica de DIC, a aguardar diagnóstico. Na UIDI tive a oportunidade de participar na monitorização dos pacientes, preparação e administração da medicação prescrita, no acompanhamento e execução de procedimentos clínicos, como colheita de amostras de sangue, saliva ou fezes, colocação de cateteres endovenosos, algaliação, entre outros, e imagiológicos, como Ecografia Abdominal, Ecocardiografia e Radiografia, e na discussão dos casos clínicos dos animais internados na UIDI.

Na UIDI completei um total de 382,5 horas de estágio em turnos de 8,5 horas diárias, durante 5 ou 6 dias por semana, no período da manhã ou da tarde.

Durante este intervalo de tempo auxiliei na execução da base de dados da UIDI, sendo que esta serviu de base para a execução da minha dissertação de mestrado.

1.2 Hospital Veterinário das Laranjeiras

No Hospital Veterinário das Laranjeiras, sob supervisão do Dr. Luís Cruz, integrei um grupo de 6 estagiários (5 de Medicina Veterinária e 1 de Enfermagem Veterinária). Completei 5 meses de estágio, em turnos diários rotativos (manhã, tarde, noite e fim-de-semana), completando uma carga horária semanal de 36 ou 44 horas.

Tive a oportunidade de integrar os diferentes serviços disponíveis neste hospital de referência, como Medicina Interna, Internamento Geral, Cirurgia e Imagiologia de animais de companhia e de novos animais de companhia.

No serviço de Medicina Interna acompanhei o Médico Veterinário em consultas de rotina, consultas de seguimento e consultas de referência. Prestei auxílio quando necessário

em procedimentos médicos como exame físico, preparação e administração de vacinas e fármacos, colheita de amostras de sangue, realização de citologias, entre outros.

No serviço de Internamento Geral participei na discussão dos casos clínicos, na monitorização dos pacientes, preparação e administração da medicação prescrita, colocação de cateteres endovenosos e de algalias, colheita de amostras de sangue e de urina, administração da alimentação, limpeza e desinfecção das jaulas e passeios higiénicos.

No serviço de Cirurgia, desempenhei atividades como colocação de cateter endovenoso, preparação e administração da sedação, entubação endotraqueal, tricotomia e assepsia da zona alvo, indução e monitorização anestésica do paciente, assistência ao cirurgião durante o decorrer da intervenção cirúrgica e monitorização pós-cirúrgica.

No serviço de Imagiologia assisti e prestei auxílio ao médico especialista durante a execução dos exames imagiológicos, nomeadamente Ecografia Abdominal, Ecocardiografia, Radiografia e Endoscopia.

2. Introdução

2.1 Protocolos de Controlo de Doenças Infeciosas

A transmissão de uma infeção ocorre na presença de três elementos distintos: uma fonte de microrganismos patogénicos, um hospedeiro suscetível e uma forma de transmissão, podendo ocorrer via animal-animal, animal-humano e humano-animal (CCAR 2008; JLV-VTH 2015). Em ambiente hospitalar existe uma evidente aproximação entre os três elementos mencionados, proporcionando uma facilidade acrescida na transmissão de agentes infecciosos entre os hospedeiros (Clark 2009), o que constitui um perigo ao nível da Saúde Pública e da Saúde Animal.

Tal como em Medicina Humana, também em Medicina Veterinária se tem verificado uma emergência de infeções nosocomiais, ou seja, infeções adquiridas pelos animais durante a sua hospitalização, que não estão diretamente relacionadas com o motivo pelo qual foram internados (Ducel et al. 2002; Stull and Weese 2015). Quando hospitalizados, os animais apresentam-se frequentemente imunodeprimidos e, como tal, mais suscetíveis a contraírem tais infeções (CCAR 2008; Stull and Weese 2015). Direta ou indiretamente, as infeções nosocomiais têm impacto a nível financeiro, social e ambiental nos pacientes, proprietários e técnicos hospitalares, na medida em que causam o prolongamento do período de hospitalização e o agravamento do prognóstico destes animais (Stull and Weese 2015; Stull et al. 2018). Consequentemente, nota-se uma crescente necessidade da utilização intensiva de antibióticos, o que culmina na emergência de microrganismos resistentes aos fármacos comumente utilizados (Ducel et al. 2002; Stull and Weese 2015).

Com vista a alcançar um ambiente hospitalar controlado e seguro, na prática clínica corrente, é de extrema importância que todos os hospitais e clínicas de medicina veterinária, independentemente da sua dimensão, desenvolvam um protocolo formal e específico de controlo e prevenção de doenças infecciosas (CCAR 2008; Stull and Weese 2015; Stull et al. 2016). O protocolo em prática deve estar adaptado às características individuais das instalações e dos funcionários, aos agentes patogénicos mais diagnosticados, bem como às populações de animais mais frequentemente recebidas (Stull and Weese 2015). Só assim se conseguirá alcançar um controlo efetivo dos perigos inerentes aos pacientes, proprietários, técnicos hospitalares e população geral, reduzindo a possibilidade de transmissão de agentes patogénicos entre animais e entre animais e humanos (Sykes and Weese 2013; JLV-VTH 2015; Stull et al. 2016).

As primeiras guidelines de controlo e prevenção de infeção específicas para aplicação em medicina dos animais de companhia foram desenvolvidas pela American Animal Hospital Association (AAHA) (Stull et al. 2018) tendo sido definidos como principais objetivos:

- Clarificar a importância da aplicação e priorização dos protocolos de controlo;
- Nomear uma pessoa responsável às diferentes funções e áreas da instalação;
- Implementar protocolos adequados e efetivos com ações padronizadas de fácil aplicação/seguimento;
- Motivar e treinar o pessoal técnico para que desenvolvam um pensamento crítico e sejam capazes de adaptar os procedimentos operacionais padrão (POP) de controlo a cada situação específica;
- Educar e informar os proprietários dos pacientes sobre a importância da adoção de medidas preventivas do risco de doença, como a vacinação, a desparasitação e as práticas de higiene.

A adoção do conceito de hierarquia de medidas de controlo é uma forma útil e prática de garantir a redução dos perigos no meio de trabalho veterinário. Segundo a National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) (Stull et al. 2018), esta hierarquia é composta por quatro níveis de medidas de controlo cuja aplicação pode ter um efeito mais ou menos efetivo na redução dos perigos:

- Eliminação do perigo (contaminação microbiana);
- Design das instalações hospitalares;
- Controlos administrativos;
- Uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

A eliminação das fontes de perigo é, simultaneamente, a medida mais efetiva na redução dos perigos bem como a mais difícil de alcançar, pois é pouco provável que se obtenha a total eliminação de microrganismos da instalação em causa. As instalações devem ser desenhadas de forma a facilitar o cumprimento dos procedimentos incluídos no programa de controlo de infeção, como sejam a higiene das mãos, a limpeza adequada das superfícies e a separação de animais de espécies diferentes com riscos infecciosos distintos (CCAR 2008). A inclusão de controlos administrativos passa pela aplicação de procedimentos e políticas que previnam a exposição dos pacientes ou pessoal técnico aos agentes patogénicos. Por último, o uso de EPI, ainda que seja considerada uma prática menos efetiva, consiste numa importante medida de precaução, devendo ser implementada sempre que possível e necessário (CCAR 2008; AIDAP 2016; Stull et al. 2018).

2.2 Unidades de Isolamento de Doenças Infecciosas

Muitos dos agentes patogénicos causadores de doença possuem a capacidade de sobreviver por longos períodos exteriormente ao hospedeiro, seja no ar, nas superfícies ou no material orgânico. A transmissão destes agentes pode ocorrer via animal-animal, animal-

humano ou humano-animal, de forma direta, através da ingestão, inalação ou contacto físico com as mucosas nasal e ocular ou, de forma indireta, através de fomites ou vetores (JLV-VTH 2015).

Dada a grande afluência simultânea de animais em ambiente hospitalar, este constitui um local de elevado risco infeccioso. Com o intuito de evitar a exposição dos pacientes e humanos aos agentes infecciosos e de reduzir o seu potencial de transmissão, foram criadas as unidades de isolamento. Estas têm como principal objetivo limitar os agentes patogénicos a uma área específica, evitando que estes se propaguem entre pacientes suscetíveis, bem como para as restantes áreas hospitalares (Clark 2009; Portner and Johnson 2010; AIDAP 2016). Deste modo, entende-se que todas as instituições de medicina veterinária devem possuir uma área de isolamento para o internamento de animais com eventuais doenças infetocontagiosas (CCAR 2008).

Por forma a este objetivo ser conseguido, é crucial que se faça a identificação precoce do potencial risco infeccioso de cada paciente, se possível mesmo antes da chegada ao hospital (Clark 2009; JLV-VTH 2015; NASPHV 2015). Assim, animais com suspeita clínica ou confirmação de doença infecciosa, devem ser transferidos diretamente para a unidade de isolamento da instituição hospitalar, onde serão examinados e tratados, maximizando a segurança dos restantes pacientes e dos profissionais de trabalho (Clark 2009; JLV-VTH 2015; NASPHV 2015; AIDAP 2016).

Segundo Canadian Committee on Antibiotic Resistance (CCAR) (2008) o propósito da unidade de isolamento será cumprido se esta permitir a separação física total dos animais com doenças potencialmente infecciosas e, simultaneamente, possuir áreas destinadas à realização de procedimentos de rotina, reduzindo o risco de infeção dos restantes animais e pessoal técnico.

A unidade de isolamento bem como as diferentes áreas que a constituem correspondem a zonas de acesso restrito, devendo estar corretamente identificadas (CCAR 2008; JLV-VTH 2015). Para o correto funcionamento da unidade e segurança dos seres vivos lá presentes, animais e humanos, é crucial a definição dos procedimentos e tarefas a aplicar, devendo ser regulados através de POP estabelecidos especificamente para essa instalação (NASPHV 2015; JLV-VTH 2015; AIDAP 2016).

De acordo com Greene et al. (2012), diferentes doenças infecciosas implicam diferentes medidas de isolamento e, para facilitar a atuação em cada caso, diferenciam-se quatro categorias de doença infecciosa:

- Classe 1: infeções que dificilmente se propagam entre indivíduos e com reduzido potencial zoonótico. A rotina de limpeza das boxes, lavagem das mãos e desinfeção dos equipamentos hospitalares constituem as medidas de precaução necessárias;

- Classe 2: infeções com risco de transmissão superior às da classe 1, contudo, se for assegurado o cumprimento das medidas de controlo corretas, o risco é limitado. Grande parte destas infeções podem ser transmitidas através do contato com fluidos corporais ou excretados por animais infetados, ou através de vetores artrópodes, pelo que o controlo destes resultará na diminuição do risco de transmissão de infeção. A maioria dos organismos são suscetíveis aos desinfetantes comuns e não conseguem sobreviver exteriormente ao hospedeiro;
- Classe 3: infeções transmitidas através do contacto próximo ou direto com animais infetados ou seus excrementos, podendo este risco ser minimizado através da implementação de medidas de vigilância sanitária. Estes pacientes podem ser admitidos no internamento geral, mas devem permanecer nas suas jaulas devidamente identificadas com a doença em causa, de forma a evitar o contacto da urina e fezes destes animais com os restantes internados. Previamente ao contacto com outros animais, é crucial que o pessoal técnico proceda à correta lavagem das mãos e limpeza dos materiais e jaulas com desinfetantes apropriados;
- Classe 4: infeções com elevado risco zoonótico ou rapidamente transmitidas entre animais suscetíveis. Animais com uma infeção desta categoria nunca poderão ser admitidos num internamento geral, devendo ser imediatamente internados em isolamento. O corpo clínico encarregue de prestar cuidados de tratamento a estes animais deve utilizar EPI (roupas protetoras, proteção para os sapatos e luvas descartáveis). Os lixos e resíduos hospitalares destas áreas devem ser tratados separadamente e as jaulas totalmente desinfetadas após a saída do animal do hospital (CCAR 2008; Clark 2009; Greene et al. 2012; JLV-VTH 2015; AIDAP 2016).

De acordo com a informação defendida pelo CCAR (2008), a visita a pacientes internados com suspeita clínica ou confirmação de doença infecciosa pelos proprietários não deve ser autorizada. Eventuais exceções ocorrerão no caso de pacientes com prognóstico grave em risco iminente de vida. Nestas situações, durante a visita, é imprescindível que os proprietários cumpram as regras de biossegurança da presente unidade de isolamento e recorram aos EPI. A utilização de EPI tem como propósito reduzir o risco de contaminação das roupas dos utilizadores da unidade, reduzir a exposição da pele e membranas mucosas destes aos agentes infecciosos, bem como reduzir a transmissão destes agentes entre os pacientes e os utilizadores (CCAR 2008; Portner and Johnson 2010; AIDAP 2016; Stull et al. 2018).

2.3 Unidade de Isolamento de Doenças Infeciosas (UIDI) pertencente ao Hospital Escolar Veterinário

A Unidade de Isolamento de Doenças Infeciosas (UIDI) pertencente ao Hospital Escolar Veterinário (HEV) da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (FMV - ULisboa) realiza consultas e internamento por 1ª opinião, 2ª opinião e por referência de pacientes com suspeita clínica de doença infecciosa a aguardar diagnóstico, ou com doença infecciosa confirmada, nomeadamente:

- Diarreias com suspeita infecciosa;
- Gastroenterites infecciosas por Parvovírus, Coronavírus e Rotavírus;
- Esgana Canina;
- Traqueobronquite Infecciosa Canina;
- Leptospirose Canina;
- Panleucopénia Felina;
- Leucemia Felina;
- Imunodeficiência Felina (com infeção secundária concomitante);
- Peritonite Infecciosa Felina;
- Complexo de Doenças do Trato Respiratório Superior Felino (Coriza Felino);
- Infeção do trato urinário por bactérias multirresistentes;
- Doenças cutâneas (piodermites, dermatofitoses, sarna sarcóptica, etc), entre outras (FMV 2017).

Estes pacientes podem ser recebidos diretamente no HEV ou ser referenciados a partir de colegas veterinários de outras instituições, para que lhes sejam prestados os cuidados necessários em ambiente controlado e seguro de isolamento.

Por forma a evitar a contaminação das instalações e acessos do HEV, os pacientes destinados ao internamento na UIDI ou que de lá tenham saído, não são admitidos no edifício principal do HEV. Pacientes referenciados para internamento na UIDI são recebidos diretamente na antecâmara da UIDI, sala destinada a este fim. Já os pacientes que deram entrada no HEV por consulta de primeira opinião dos quais não se suspeita a presença de DIC, são atendidos numa sala de consulta comum. Caso o médico veterinário (MV) desconfiar que o seu paciente poderá ser portador de uma doença infecciosa, deverá transferi-lo prontamente para a UIDI e assegurar que a sala de consulta é desinfetada corretamente (JLV-VTH 2015).

A UIDI está dividida em várias salas com distintas finalidades:

- Sala para internamento de canídeos;
- Sala para internamento de felídeos;
- Sala para internamento de animais de médio e grande porte;

- Sala para internamento de felídeos classificados como intermédios, isto é, felídeos FIV positivos ou dos quais se suspeita a presença de DIC (por exemplo, quando se desconhece a história vacinal);
- Antecâmara para receção/consulta de animais com suspeita/confirmação de DIC;
- Sala de trabalho para Médicos Veterinários/Enfermeiros/Auxiliares/Estudantes;
- Preparatório e Armazém (FMV 2017).

Todas as salas funcionam de forma autónoma e encontram-se equipadas com: sistema de ventilação/aquecimento para manter uma temperatura ambiente agradável; pressão de ar negativa por forma a conter os agentes microbianos infecciosos presentes no ambiente e direcioná-los para o sistema de exaustão; filtro de ar HEPA para reduzir a carga de microrganismos presentes no ar antes da exaustão deste para o ambiente externo; sistema de videovigilância (FMV 2017).

Relativamente à estrutura das instalações, a UIDI foi desenhada e formada respeitando as características necessárias para o correto funcionamento de uma unidade de isolamento. Assim, as paredes das salas da UIDI são de superfícies lisas, regulares e não-porosas, por forma a facilitar a sua lavagem e desinfeção e evitar o desenvolvimento de biofilmes. O piso é formado por superfícies lisas, não-porosas, resistentes à água, bem como aos desinfetantes (Portner and Johnson 2010).

No interior das salas de internamento encontram-se materiais de aço inoxidável, como jaulas, marquesas e comedouros, ou materiais descartáveis, como resguardos, não sendo permitidos quaisquer têxteis ou plásticos não descartáveis (FMV 2017). Com o intuito de evitar a constante entrada e saída nas salas e, consequentemente, a disseminação dos agentes patogénicos pelas diferentes áreas da unidade, cada sala possui os materiais e produtos necessários ao tratamento e exame dos pacientes (CCAR 2008), como estetoscópio, termómetro e capas de termómetro descartáveis, gel, tesoura, materiais de pensos, agulhas, catéteres, tubos de colheita de amostras, antisséptico, álcool, desinfetante, contentor de resíduos, entre outros.

O acesso à UIDI é controlado, restringindo-se aos clínicos, docentes, enfermeiros, estudantes e funcionários de limpeza que tenham recebido ações de formação acerca das medidas e regras de biossegurança implementadas na unidade (FMV 2017). Os proprietários não estão autorizados a visitar os pacientes internados na UIDI, exceto quando o clínico responsável ceder permissão (FMV 2017). Para tal deverão equipar-se com os EPI recomendados e disponibilizados, nomeadamente bata descartável ou fato-macaco descartável, touca, luvas, máscara, pés cirúrgicos e, eventualmente, óculos de proteção (FMV 2017).

2.4 Referência Veterinária

A referência de casos clínicos é atualmente uma prática cada vez mais comum, proporcionando o desenvolvimento de uma relação com mútuos benefícios entre o médico que referencia e o médico especialista (Donnelly 2008).

Segundo a American Animal Hospital Association (AAHA) (2013), a decisão do MV em referenciar o seu paciente a um especialista está dependente de diversas considerações, designadamente:

- A necessidade de comunicar com um clínico com mais experiência/treino especializado;
- A necessidade de recorrer a equipamentos (como ecografia abdominal, ecocardiografia, ressonância magnética, entre outros) ou serviços adicionais (como cirurgia, dermatologia, cardiologia, entre outros) não disponíveis no seu local de trabalho e que permitam a execução de outros testes de diagnóstico;
- A obtenção de um diagnóstico inconclusivo;
- O agravamento da condição clínica do paciente;
- A necessidade de supervisão médica permanente;
- A insatisfação do proprietário sobre a evolução do estado clínico do seu animal.

A idade do MV responsável pelo caso clínico aparenta tratar-se de um fator determinante na decisão de referenciar o seu paciente para um MV especialista. MV mais jovens têm tendência a referenciar os seus pacientes numa fase mais tardia, quando esgotaram todos os diagnósticos e tratamentos possíveis ou quando a gravidade do caso clínico atinge um ponto crítico (ACVIM 2013).

É crucial o momento em que ocorre a referência do paciente para o especialista. O MV que referencia deve ter a capacidade de reconhecer o momento mais indicado para referenciar o seu paciente pois, em certos casos, o atraso na referência pode resultar no prolongamento do período de hospitalização, no agravamento do prognóstico ou mesmo na morte do paciente (Donnelly 2008).

Quando opta por referenciar, o MV responsável pelo caso dá prioridade à escolha de um MV especialista com o qual possua boa comunicação, confiança e empatia (Donnelly 2008; AVMA 2015). Estes são fatores chave que influenciam positivamente a prática de referência de casos clínicos em Medicina Veterinária (AAHA 2013). Assim, durante o tempo de hospitalização sob os cuidados médicos do especialista, é essencial que este atue de forma a construir e manter uma relação de confiança com o MV que referenciou (AAHA 2013).

Previamente à referência devem ser clarificadas as expectativas do MV que referencia (Donnelly 2008) quanto aos serviços e conhecimentos que o especialista pode oferecer, aos

cuidados médicos objetivados a serem prestados, aos custos associados e à distribuição das responsabilidades a cada MV (AAHA 2013).

Com o intuito de desempenhar a melhor performance, o especialista necessita consultar a história clínica do paciente que será referenciado, antes ou no momento do primeiro contato com o animal ou proprietário (AAHA 2013; AVMA 2015). Para além da história clínica completa, o especialista deve ter acesso às terapêuticas, análises laboratoriais e exames imagiológicos realizados, bem como a quaisquer outras informações consideradas relevantes (Donnelly 2008; AAHA 2013). Nos casos clínicos mais simples, os especialistas aceitam receber a história clínica pela mão do proprietário no momento da primeira exame. Contudo, nos casos mais complexos, estas informações devem estar disponíveis previamente à consulta de referência (Donnelly 2008).

Após realizado o primeiro exame clínico do paciente referenciado, o especialista deve informar o MV que referenciou sobre qual diagnóstico obtido, tratamento proposto e outras recomendações (AAHA 2013; AVMA 2015).

Durante o período de hospitalização, o especialista deve assegurar que o colega que referenciou o paciente está a par da sua situação clínica atual, informando-o via chamada telefónica ou e-mail, por exemplo, das alterações que se forem verificando (AAHA 2013; Donnelly 2018). O especialista deve fornecer apenas os serviços ou tratamentos requisitados pelo MV de origem, devendo consultá-lo se considerar pertinente a extensão a outros procedimentos (AAHA 2013; AVMA 2015). É importante a implementação de um trabalho de equipa através da partilha de conhecimentos entre ambas as partes, com vista ao alcance de uma decisão conjunta sobre a abordagem a adotar em cada caso clínico (Donnelly 2008).

Após concluído o propósito da referência, o especialista deve enviar ao MV de origem um relatório detalhado e completo da evolução clínica do paciente (AAHA 2013; AVMA 2015), informando-o se o animal deve continuar a ser seguido e quais os cuidados médicos a serem prestados ou, por outro lado, se o animal deve ter alta médica (AVMA 2015).

A prática do referenciamento de casos clínicos diligencia o desenvolvimento de relações de cooperação entre colegas veterinários de diferentes instituições. A eficácia dessa interação profissional promove a obtenção de uma melhoria dos cuidados médicos prestados aos pacientes, promove a satisfação dos proprietários dos animais e, conseqüentemente, o aumento do rendimento financeiro das instituições veterinárias envolvidas (Donnelly 2008; AAHA 2013).

3. Estudo

3.1 Objetivos

Como principais objetivos destacam-se:

- Averiguar de que forma variou a frequência dos casos clínicos referenciados para a UIDI desde o ano da sua inauguração até ao presente ano 2019;
- Caracterizar a população de animais referenciados para a UIDI, no que respeita a parâmetros gerais relativos aos pacientes, como sejam: espécie, raça, género, estatuto reprodutivo, idade, origem, localização geográfica, número de animais presentes na habitação, estatuto vacinal e estilo de vida; e parâmetros relativos ao internamento desses animais na UIDI, como: mês de admissão, presença de doenças concomitantes não infecciosas, quadro clínico apresentado, diagnóstico infeccioso obtido, classificação do estatuto infeccioso, duração do internamento e desfecho clínico;
- Identificar as doenças infecciosas com maior casuística na referência de casos clínicos para a UIDI;
- Averiguar a frequência dos pacientes internados na UIDI por consulta de referência face ao número total de pacientes admitidos na UIDI (por consulta de primeira opinião ou consulta de segunda opinião) desde a sua inauguração;
- Avaliar eventuais diferenças existentes entre os casos referenciados face ao número total de casos recebidos na UIDI, relativamente a parâmetros clínicos como duração média do internamento e desfecho clínico dos pacientes.

3.2 População em estudo e procedimentos

Desde outubro de 2013, mês de inauguração da UIDI, até à atualidade, todas as hospitalizações encontram-se registadas numa base de dados construída na UIDI. Nesta estão incluídos múltiplos parâmetros referentes aos pacientes internados, canídeos e felídeos. Essa informação consta da ficha individual de cada paciente, armazenada no software de gestão para clínicas veterinárias *GuruVet* utilizado no HEV. A estes dados acrescentaram-se outros elementos obtidos através das fichas clínicas dos pacientes (manualmente preenchidas), disponíveis na UIDI. Os testes estatísticos utilizados foram teste U de Mann-Whitney, teste de Wilcoxon W e teste qui-quadrado de Pearson.

Para esta investigação foram considerados todos os casos clínicos recebidos na UIDI do HEV durante o período decorrido entre 9 de outubro de 2013 (data de admissão do primeiro paciente da UIDI) e 31 de março de 2019 (último dia do Estágio-Curricular do Mestrado Integrado de Medicina Veterinária da FMV-ULisboa que originou a presente dissertação).

A população em estudo integrou 935 pacientes, 401 canídeos (42,9%) e 534 felídeos (57,1%). Foram contemplados os pacientes internados na UIDI através de: (I) consulta de primeira opinião, isto é, aqueles que se deslocaram ao HEV como primeira opção, (II) consulta de segunda opinião em que, após consultarem outro colega veterinário, optaram por vir ao HEV por própria iniciativa ou (III) consulta de referência por um colega de outra instituição hospitalar.

3.3 Materiais e métodos

3.3.1 Descrição das variáveis

Espécie

Conjunto de indivíduos com características genéticas semelhantes entre si, capazes de se reproduzirem entre si originando descendentes férteis de ambos os sexos (Moreira 2014). Duas espécies distintas integram a base de dados: canídeos e felídeos.

Raça

Raça corresponde à classificação genotípica ou fenotípica de diferentes populações pertencentes a uma mesma espécie animal (Langer 2018). Canídeos sem raça pura recebem a designação Sem raça definida (SRD). Já os felídeos na mesma situação são classificados como Domésticos. Os animais resultantes do cruzamento de um animal de raça pura e outro sem raça definida, são classificados como Cruzados da raça do progenitor puro. Por exemplo, um cão resultante do cruzamento de um Labrador com um cão SRD, é classificado como cruzado de labrador.

Género e estatuto reprodutivo

Animais do género feminino ou masculino, inteiros ou castrados.

Idade

Número de anos de vida do animal.

Origem

Classificação da proveniência dos animais: rua, loja, abrigo, feira, criador, particular (ex: quinta), regiões autónomas de Portugal, país estrangeiro ou origem desconhecida.

Localização geográfica

Local do território português onde residem os animais.

Número de animais

Número total de animais (canídeos, felídeos e novos animais de companhia) que coabitam com o paciente internado na UIDI. Relativamente aos animais que habitam na rua ou em abrigos, considerou-se uma totalidade de animais >15. Classifica-se como desconhecido quando essa informação não consta na história clínica do paciente.

Estatuto vacinal

O estatuto vacinal dos animais em estudo foi definido de acordo com o proposto pelo Vaccination Guidelines Group of the World Small Animal Veterinary Association [WSAVA] (Day et al. 2016).

Segundo Day et al. (2016), é essencial imunizar os canídeos contra o Parvovírus Canino tipo 2 (CPV-2), Vírus da Esgana Canina (CDV) e Adenovírus Canino Tipo 1 (CAV-1). Assim, para se considerar um canídeo devidamente vacinado, deverá ter recebido a primeira dose vacinal entre as 6 e 8 semanas de idade e subsequentes doses em intervalos de 2-4 semanas, sendo que a última deverá ter sido administrada às 16 semanas de idade ou depois (primovacinação). Um reforço vacinal aos 12 meses de idade e que depois tem sido revacinado de 3 em 3 anos (Day et al. 2016).

Relativamente à Leptospirose, um canídeo devidamente vacinado deverá ter recebido uma primeira dose vacinal a partir das 8 semanas de idade e, 2-4 semanas mais tarde, a segunda dose. Em zonas geográficas de risco, como é o caso de Portugal, o reforço vacinal dever ser realizado anualmente (Day et al. 2016).

No caso dos felídeos, Day et al. (2016) recomenda a vacinação destes contra o Parvovírus Felino (FPV), Herpesvírus Felino tipo 1 (HVF-1) e Calicivírus Felino (FCV). Considera-se um felídeo devidamente vacinado quando recebeu a primeira dose vacinal entre as 6 e 8 semanas de idade e subsequentes doses em intervalos de 2-4 semanas, sendo que a última deve ser administrada às 16 semanas de idade ou depois (primovacinação). Um reforço vacinal aos 12 meses de idade e que depois tem sido revacinado de 3 em 3 anos Day et al. 2016).

Relativamente ao vírus da Leucemia Felina (FeLV), para uma correta imunização o animal deverá ter recebido uma primeira dose vacinal a partir das 8 semanas de idade e, 3-4 semanas depois, a segunda dose. Um reforço vacinal um ano após a segunda dose e, a partir daí, revacinação de 3 em 3 anos (Day et al. 2016).

Assim, seguindo estas diretrizes, o estatuto vacinal dos pacientes, cães e gatos, hospitalizados na UIDI obteve uma de cinco classificações possíveis:

- Estatuto vacinal completo: Cão ou gato que recebeu 3 ou 4 doses vacinais (consoante a primeira tenha sido administrada às 8-9 ou 6-7 semanas de vida,

respetivamente), um reforço aos 12 meses de idade e, daí em diante, revacinação de 3-3 anos;

- Primovacinação incompleta: Jovem cão ou gato com idade insuficiente para concluir a primovacinação (como por exemplo, um cachorro de 10 semanas de idade internado na UIDI com Parvovirose e com apenas uma dose da primovacinação) ou cão ou gato que apresente uma ou mais falhas na primovacinação (como por exemplo, um cão adulto resgatado da rua que recebeu apenas uma dose da primovacinação);
- Estatuto vacinal atrasado: Jovem cão ou gato que não recebeu o reforço aos 12 meses de idade ou cães ou gatos adultos que não foram revacinados de 3-3 anos.
- Não vacinado: Cão ou gato que nunca foi vacinado;
- Estatuto vacinal desconhecido: Cão ou gato com história vacinal desconhecida (como por exemplo, um animal resgatado da rua).

Estilo de vida

Animais cujo estilo de vida é classificado como (I) interior, vivem única e exclusivamente no interior da habitação, sem qualquer tipo de acesso ao exterior. Animais com estilo de vida (II) exterior vivem no exterior da habitação, como por exemplo numa quinta, jardim ou terraço. Animais que vivem no interior da habitação, mas que têm acesso ao exterior, seja durante passeios higiénicos ou ao terraço/jardim da habitação em que vivem, possuem um estilo de vida (III) misto.

Mês de admissão na UIDI

Localização temporal do momento em que os pacientes foram internados na UIDI.

Presença de doenças concomitantes não infecciosas

Muitas vezes a doença infecciosa que leva o paciente a ser internado na UIDI é concomitante de uma outra condição clínica primária que por si só levaria a que o animal fosse internado no internamento geral do HEV. No entanto, para a construção da base de dados da UIDI considera-se a doença infecciosa como o motivo principal de internamento e restantes doenças como concomitantes da causa infecciosa.

Doenças concomitantes correspondem a alterações do estado hígido do animal no momento do internamento na UIDI ou de doenças crónicas que o acometam. Por exemplo, um cão que tenha sido internado no HEV para tratamento de uma catarata, mas que, simultaneamente, tinha dermatofitíase. A catarata é concomitante da dermatofitíase, motivo pelo qual foi internado na UIDI. Um felídeo internado no HEV com carcinoma mamário e que

tinha complexo de doenças do trato respiratório superior felino (CDTRSF). Foi internado na UIDI por ter CDTRSF e como concomitante tinha doença neoplásica.

As doenças concomitantes não infecciosas apresentadas pelos pacientes foram agrupadas em 19 categorias: Neoplasias, Doenças cardíacas, Doenças dermatológicas, Doenças do trato respiratório, Doenças da cavidade oral, Doenças oftalmológicas, Doenças imunomediadas, Doenças do trato gastrointestinal, Doenças hepáticas/pancreáticas, Doenças do trato urinário, Doenças ortopédicas/neurológicas, Anemias, Intoxicações, Hemoparasitoses, Outras parasitoses, Cirurgias, Abscessos/feridas ou Outras.

Quadro clínico

O quadro clínico dos pacientes é classificado com base na história e sintomatologia clínica por eles exibidos. No caso dos canídeos, os pacientes podem apresentar um quadro clínico compatível com Gastroenterite, Leptospirose, Esgana, Infecção por bactéria multirresistente (MDR) ou, menos frequentemente, Dermatofitíase, Hepatite Infeciosa Canina (adenovírus), Herpesvirose, Traqueobronquite Infeciosa Canina, Sarna sarcótica ou Sequestro de raiva. Em alguns casos a sintomatologia é vasta e inespecífica, sendo-lhes atribuída a designação de Outras doenças infetocontagiosas (Outros DIC).

Relativamente aos felídeos, frequentemente apresentam-se com um quadro clínico compatível com infecção por Retrovírus (FIV e FeLV), Coronavírus (PIF), CDTRSF, Panleucopénia Felina, Gastroenterite, MDR ou outros menos prevalentes como Dermatofitíase ou Micobacteriose. Felídeos com estatuto sanitário incompleto e que não apresentam sintomatologia compatível com nenhum dos quadros clínicos infecciosos referidos anteriormente, recebem a particular designação de Intermédio.

Diagnóstico infeccioso

O quadro clínico sintomático apresentado pelo animal na consulta conduzirá o MV a suspeitar de determinada(s) doença(s) infecciosa(s) e, deste modo, a escolha do método de diagnóstico a realizar dependerá da suspeita.

No caso dos canídeos, com base nas doenças infecciosas mais prevalentes na UIDI, os métodos de diagnóstico realizados são:

- Gastroenterites:
 - Parvovirose Canina: teste rápido de imunocromatografia WITNESS® PARVO para deteção do antígeno viral em amostras de fezes; PCR em tempo real para deteção do antígeno viral em amostras de fezes ou sangue; ELISA para deteção de anticorpos IgG/IgM em amostras de soro sanguíneo; Contagem leucocitária diminuída;

- Criptosporidiose Canina: método da flutuação fecal para detecção de oocistos; PCR em tempo real para detecção do antígeno em amostras de fezes; Citologia após técnica de coloração de Ziehl-Neelsen modificada para detecção do antígeno em amostras de fezes.
- Leptospirose: ELISA ou Teste de Aglutinação Microscópica para detecção de anticorpos IgG/IgM em amostras de soro sanguíneo; PCR ou cultura bacteriana para detecção do antígeno em amostras de sangue ou urina;
- Esgana Canina: RT-PCR em tempo real para detecção do antígeno viral em amostras de sangue, fezes ou zaragatoa da conjuntiva oronasal e conjuntival; ELISA para detecção de anticorpos IgG/IgM em amostras de soro sanguíneo;
- Traqueobronquite Infeciosa Canina: aparecimento súbito de sinais clínicos do trato respiratório superior sobretudo tosse seca paroxística, corrimentos nasal e ocular, espirros e dispneia.

No caso dos felídeos:

- FIV e FeLV: teste rápido de imunocromatografia WITNESS® para detecção de anticorpos (FIV) ou antígeno viral (FeLV) em amostras de sangue; ELISA ViraCHECK® para detecção de anticorpos (FIV) ou antígeno viral (FeLV) em amostras de soro sanguíneo;
- Panleucopênia Felina: PCR em tempo real para detecção do antígeno viral em amostras de fezes ou sangue; Contagem leucocitária diminuída;
- Complexo de Doenças do Trato Respiratório Superior Felino (CDTRSF): PCR a partir de amostras de mucosa conjuntival ou orofaringe colhidas com zaragatoa; Cultura bacteriana; Isolamento viral;
- Peritonite Infeciosa Felina: PCR em tempo real para detecção de antígeno viral em amostras de fezes, sangue e líquido de derrame torácico e/ou abdominal; Diagnóstico post-mortem através de histopatologia e análise imunohistoquímica dos tecidos (como pulmões, baço, rins, pâncreas e fígado).

Em ambas as espécies:

- Bactérias multirresistentes: Cultura bacteriana e Teste de Sensibilidade a antibióticos (TSA) de bactérias isoladas a partir de amostras de tecidos ou fluidos corporais envolvidos, como por exemplo, urina, cerúmen, pele e líquido de derrame;
- Micoses: Observação das lesões cutâneas através da radiação UV emitida pela Lâmpada de Wood; Exame microscópico direto de pelos e escamas cutâneas; Cultura micológica a partir de amostras de pelos e escamas colhidos na periferia e centro das lesões;

- Sarna Sarcótica: Identificação de lesões cutâneas compatíveis e observação dos ácaros no microscópio ótico a partir de amostras de pele obtidas por raspagem das lesões. ELISA para deteção de anticorpos IgM em amostras de soro sanguíneo.

Classificação do estatuto infeccioso

Com base no diagnóstico infeccioso obtido na UIDI, o estatuto dos animais é classificado em:

- Infeccioso, quando os resultados dos testes de diagnóstico confirmam a doença infecciosa;
- Não infeccioso, quando os resultados dos testes de diagnóstico excluem a suspeita clínica de doença infecciosa;
- Suspeito de DIC, quando na presença de resultados inconclusivos, seja pela incapacidade financeira dos proprietários para realização dos testes, seja pela inexistência de um teste de diagnóstico específico para a doença;
- Intermédio, no caso de felídeos com estatuto sanitário incompleto ou desconhecido.

Como exemplo de um felídeo classificado como Intermédio, refere-se o caso de um gato encontrado na rua que tenha sido transportado até ao HEV e cujo historial sanitário é desconhecido. Mesmo que ao exame físico não apresente sintomatologia compatível com um quadro clínico infeccioso, se um gato nestas condições tiver que ser internado, deverá ser hospitalizado na UIDI. Isto porque, tendo em pensamento o seu estilo de vida, deve ser considerada a possibilidade de o animal estar no período de incubação de uma doença infecciosa.

Duração do internamento

A duração do internamento contempla o número de dias decorridos desde a admissão do animal na UIDI até ao desfecho clínico.

Desfecho clínico

O desfecho clínico corresponde aos acontecimentos clínicos que sucederam o período de internamento do paciente, sendo classificado como (i) alta (com ou sem contraindicação médica), (ii) eutanásia ou (iii) morte, devido à doença infecciosa ou a outra condição clínica.

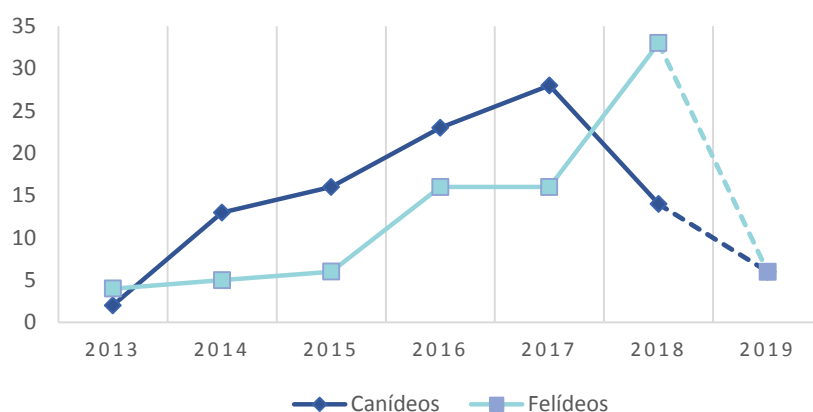
4. Resultados

4.1 Evolução anual dos pacientes referenciados para a UIDI

Desde a inauguração da UIDI em outubro de 2013 até 2017, verificou-se um aumento anual do número de canídeos referenciados para a UIDI (Gráfico 1) sendo que 2017 foi o ano que registou o maior número de pacientes referenciados (N = 28). No ano de 2018, observou-se um decréscimo do número de pacientes referenciados para metade (N = 14) dos registados no ano anterior. Apenas os primeiros três meses de 2019 estão incluídos neste estudo e, durante esse período, foram hospitalizados na UIDI 6 canídeos por consulta de referência.

Entre 2013 e 2016, registou-se um aumento em quatro vezes do número de felídeos referenciados para a UIDI (de 4 para 16 animais) e, de 2016 para 2017 não houve variação. De 2017 para 2018 notou-se um aumento para 33 animais, sendo este o ano que registou maior número de felídeos referenciados. Nos primeiros três meses de 2019 foram hospitalizados na UIDI 6 felídeos por consulta de referência.

Gráfico 1 – Evolução anual dos pacientes referenciados para a UIDI



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

4.2 Caracterização da população de pacientes referenciados para a UIDI

Espécie e género

Foram contemplados todos pacientes, canídeos e felídeos, referenciados para a UIDI desde outubro de 2013 até março de 2019. Este grupo era composto por 102 canídeos (54,3%) e 86 felídeos (45,7%), totalizando 188 animais.

Da totalidade de pacientes referenciados, a maioria dos canídeos (N = 53, 52,0%) e dos felídeos (N = 45, 52,3%) era do género masculino.

Raça

Foram registadas 32 raças de canídeos. Da totalidade de canídeos referenciados, 47 (46,1%) eram sem raça definida e 10 (9,8%) da raça Labrador Retriever. As restantes 30 raças estavam apenas representadas por 1, 2 ou 3 animais.

Quanto aos felídeos referenciados, registaram-se 5 raças diferentes, sendo que 80 (93,0%) dos animais eram domésticos de raça indeterminada, 3 (3,5%) Persas, 1 (1,2%) Bengal, 1 (1,2%) Scottish Fold e 1 (1,2%) Bosque da Noruega.

Idade e estatuto reprodutivo

A idade média dos canídeos referenciados foi de 4,2 anos (DP = 4,14 anos), sendo que o canídeo mais jovem tinha 0,2 anos e o mais velho 15 anos. Verificou-se maior proporção de animais jovens (<1 ano, N = 31, 30,4%) e jovens adultos (≥ 1 e <3 anos, N = 20, 19,6%). Quanto aos felídeos referenciados, a idade média foi 6,7 anos (DP = 5,21 anos), e variava entre 0,1 anos e 20,0 anos. Foram registados mais felídeos adultos (≥ 3 e <7 anos, N = 21, 24,4%) e geriátricos (≥ 10 anos, N = 24, 27,9%).

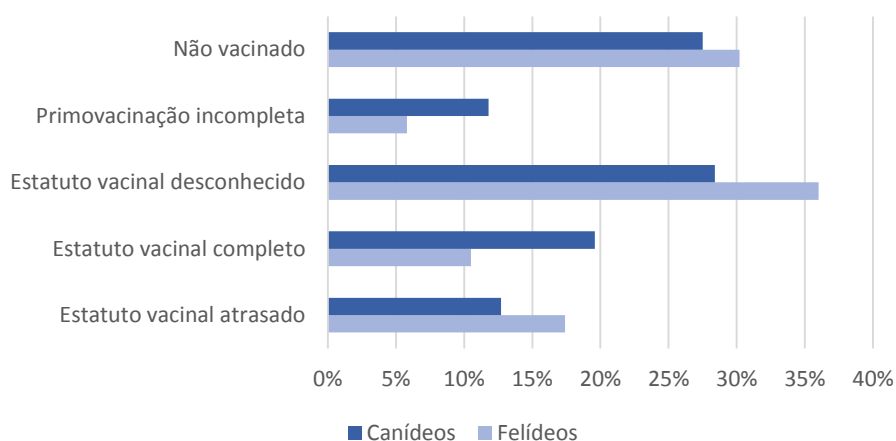
Relativamente ao estatuto reprodutivo, verificou-se que a maioria (N = 87, 85,3%) dos canídeos referenciados não eram castrados e tinham 3,6 anos de idade média (DP = 3,87 anos) (animais adultos). Por outro lado, mais de metade (N = 48, 55,8%) dos felídeos referenciados eram castrados e tinham 7,7 anos de idade média (DP = 4,85 anos) (animais geriátricos).

Estatuto vacinal

Dos 102 canídeos referenciados, desconhecia-se o estatuto vacinal de 29 (28,4%) animais e 28 (27,5%) não estavam vacinados (Gráfico 2). Os restantes 45 canídeos estavam vacinados, dos quais 20 (19,6%) apresentavam estatuto vacinal completo, 12 (11,8%) primovacinação incompleta e 13 (12,7%) estatuto vacinal atrasado.

Quanto aos felídeos, dos 86 animais referenciados, desconhecia-se o estatuto vacinal de 31 (36,0%) animais e 26 (30,2%) não estavam vacinados. Os restantes 29 felídeos estavam vacinados, dos quais 9 (10,5%) apresentavam estatuto vacinal completo, 5 (5,8%) primovacinação incompleta e 15 (17,4%) estatuto vacinal atrasado.

Gráfico 2 – Estatuto vacinal dos pacientes referenciados para a UDI

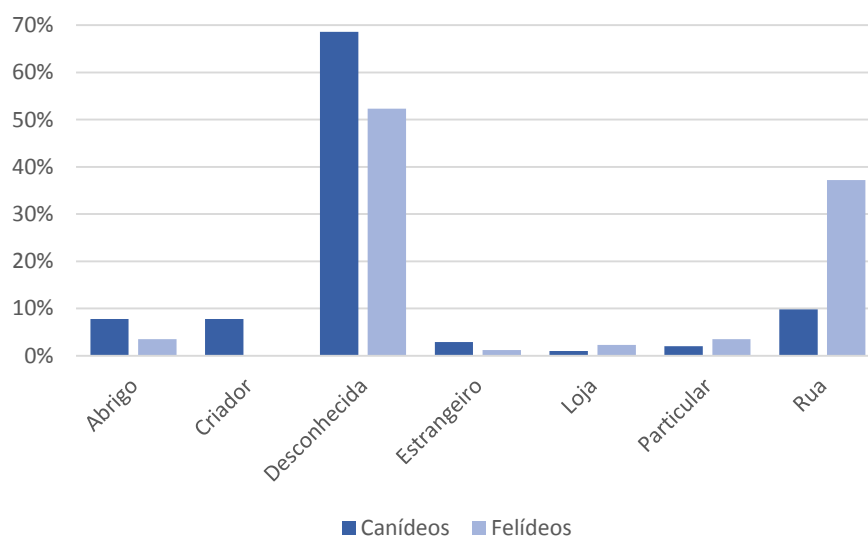


Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Origem

Em ambas as espécies, verificou-se que a maioria dos animais tinham origem desconhecida, totalizando 70 (68,6%) canídeos e 45 (52,3%) felídeos (Gráfico 3). Foram recolhidos da rua 10 (9,8%) canídeos e 32 (37,2%) felídeos e, os restantes animais tiveram outras origens (abrigo, criador, estrangeiro, loja ou particular).

Gráfico 3 – Origem dos pacientes referenciados para a UDI



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Estilo de vida

Dos canídeos referenciados, desconhecia-se o estilo de vida de 34 (33,3%) dos animais. Dos restantes, 33 (32,4%) tinham um estilo de vida misto, 25 (24,5%) viviam no exterior e 10 (9,8%) no interior.

Quanto aos felídeos referenciados, desconhecia-se o estilo de vida de 26 (30,2%) dos animais. Dezasete (19,8%) tinham um estilo de vida misto, 12 (14,0%) viviam no exterior e 31 (36,0%) no interior.

Gráfico 4 – Estilo de vida dos canídeos referenciados para a UDI

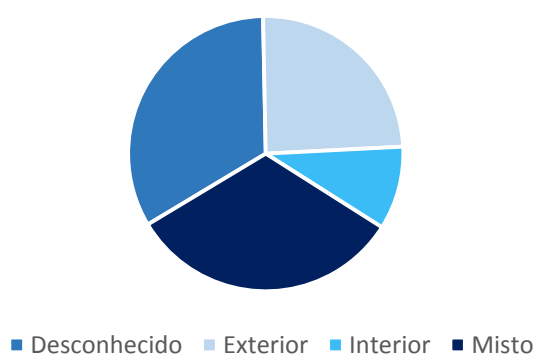
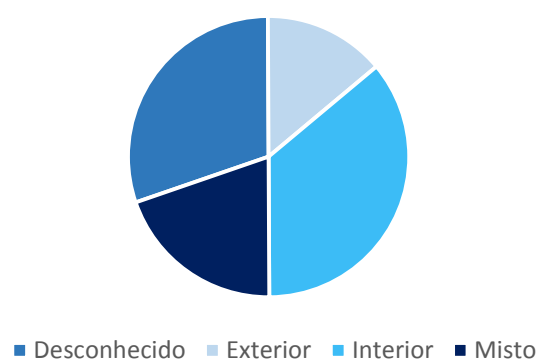


Gráfico 5 – Estilo de vida dos felídeos referenciados para a UDI



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Localização geográfica

Na Área Metropolitana de Lisboa (AML) residiam 92 canídeos referenciados (90,2%), mais concretamente nos concelhos de Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Odivelas, Oeiras, Setúbal, Sintra e Vila Franca de Xira. Os restantes canídeos foram referenciados a partir de outros concelhos como Alenquer, Benavente, Bombarral, Cartaxo, Castelo Branco, Torres Vedras, Peniche, Ponte de Sor ou Portalegre.

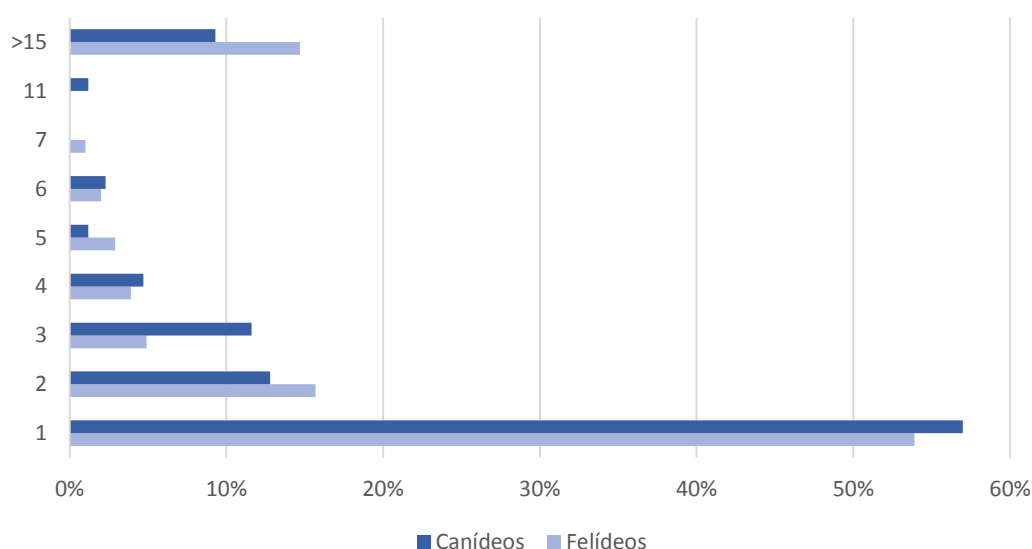
Relativamente aos felídeos referenciados, 78 (90,7%) residiam na AML, nos concelhos da Amadora, Cascais, Lisboa, Loures, Odivelas, Oeiras, Sintra e Vila Franca de Xira. Os restantes provinham dos concelhos de Óbidos, Odemira, Ponte de Sor, Santiago do Cacém, Sines, Torres Vedras ou Vila de Rei.

Número de animais na habitação

Dos canídeos referenciados, a maioria (N = 55, 53,9%) correspondia ao único em casa, 16 (15,7%) viviam com um outro animal (total de 2 animais) e 15 (14,7%) viviam na rua ou num abrigo (número de animais >15) (Gráfico 6).

Relativamente aos felídeos referenciados, 49 (57,0%) eram o único animal em casa, 11 (12,8%) viviam com um outro animal (total de 2 animais) e 8 (9,3%) viviam na rua ou num abrigo (número de animais >15).

Gráfico 6 – Número de animais residentes na mesma habitação que o paciente referenciado para a UDI



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

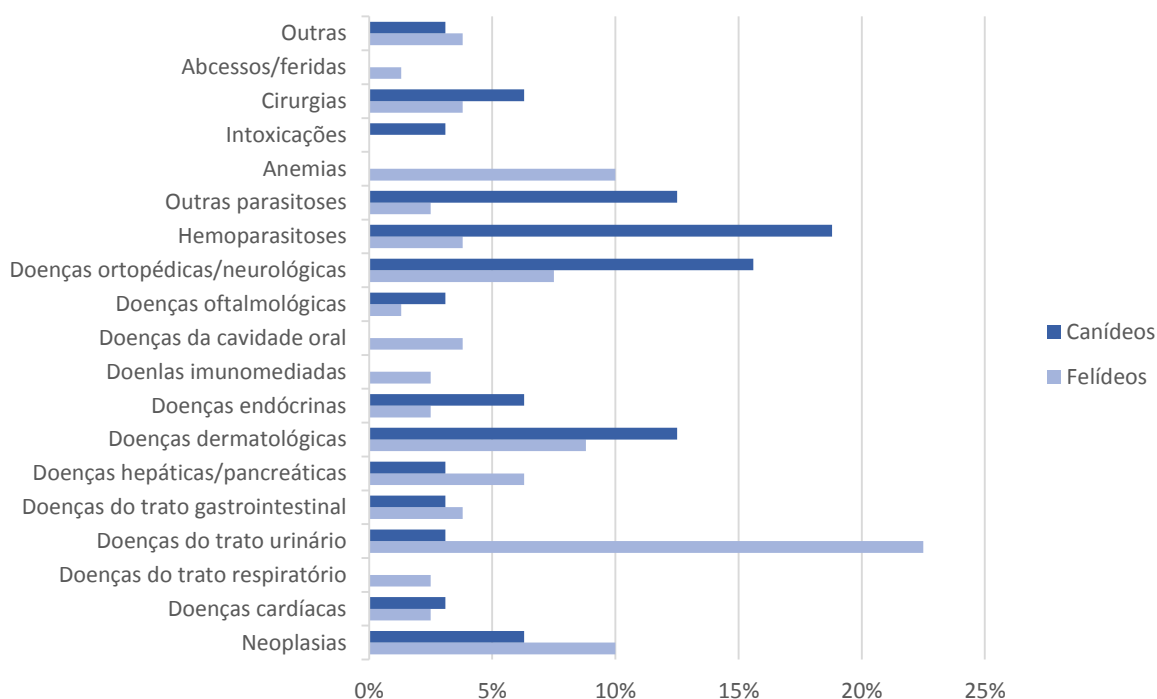
Doenças concomitantes não infecciosas

No momento da hospitalização na UIDI, dos 102 canídeos referenciados, 27 (26,5%) apresentavam doenças concomitantes não infecciosas (Gráfico 7). Destes, 4 (3,9%) apresentavam duas ou mais doenças concomitantes pertencentes a grupos diferentes, motivo pelo qual foram contabilizadas 32 doenças concomitantes não infecciosas. As doenças mais prevalentes pertenciam aos grupos das Hemoparasitoses (N = 6, 18,8%), Doenças ortopédicas/neurológicas (N = 5, 15,6%), Doenças dermatológicas (N = 4, 12,5%) e Outras parasitoses (N = 4, 12,5%).

Relativamente aos felídeos, dos 86 referenciados, 59 (68,6%) apresentavam doenças concomitantes não infecciosas, dos quais 15 (17,4%) apresentavam duas ou mais doenças concomitantes pertencentes a grupos diferentes, registando-se 80 doenças concomitantes não infecciosas. Predominaram doenças pertencentes aos grupos das Doenças do trato

urinário (N = 18, 22,5%), Neoplasias (N = 8, 10,0%), Anemias (N = 8, 10,0%), Doenças dermatológicas (N = 7, 8,8 %) e Doenças ortopédicas/neurológicas (N = 6, 7,5%).

Gráfico 7 – Doenças concomitantes não infecciosas dos canídeos e felídeos referenciados para a UDI

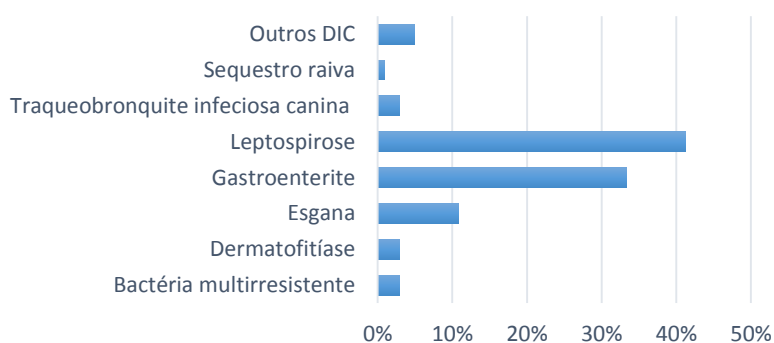


Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Quadro clínico e classificação infecciosa

No momento da referência para a UDI, dos 102 canídeos, verificou-se que o quadro clínico mais frequente foi o de Leptospirose (N = 42, 41,2%), seguindo-se pelos quadros de Gastroenterite (N = 34, 33,3%) e de Esgana (N = 11, 10,8%) (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Quadro clínico dos canídeos referenciados para a UDI

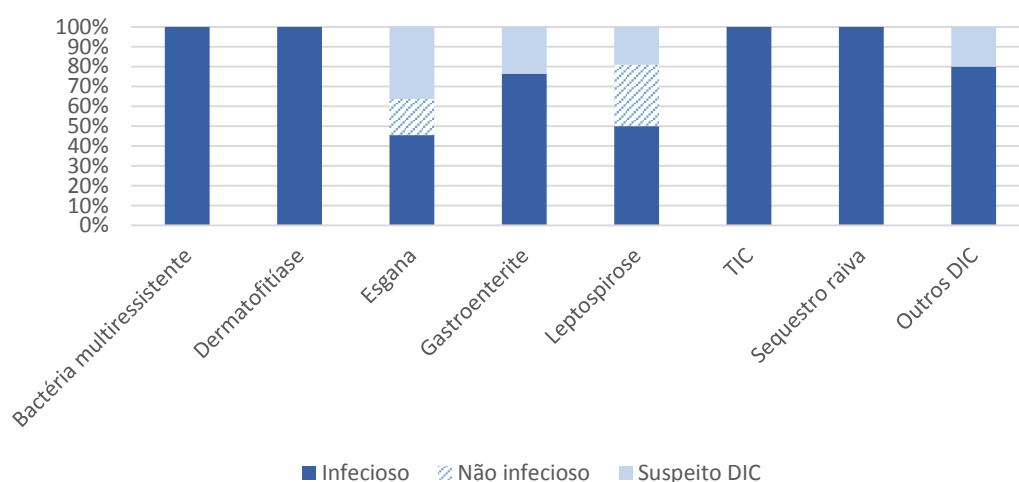


Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Legenda: Outros DIC - Outras doenças infetocontagiosas.

Relativamente à classificação infecciosa obtida na UIDI, 50% (N = 21) dos casos com quadro clínico de Leptospirose foram classificados como infecciosos, 31% (N = 13) como não infecciosos e 19% (N = 8) como suspeitos de uma outra doença infetocontagiosa (Suspeito DIC) (Gráfico 9). Quanto aos casos com quadro clínico de Gastroenterite, 76,5% (N = 26) foram classificados como infecciosos e os restantes 23,5% (N = 8) como suspeitos DIC. Nos casos do quadro clínico de Esgana, 45,5% (N = 5) dos animais foram classificados como infecciosos, 18,2% (N = 2) como não infecciosos e 36,4% (N = 4) como suspeitos DIC.

Gráfico 9 – Classificação infecciosa obtida em cada quadro clínico dos canídeos referenciados para a UDI



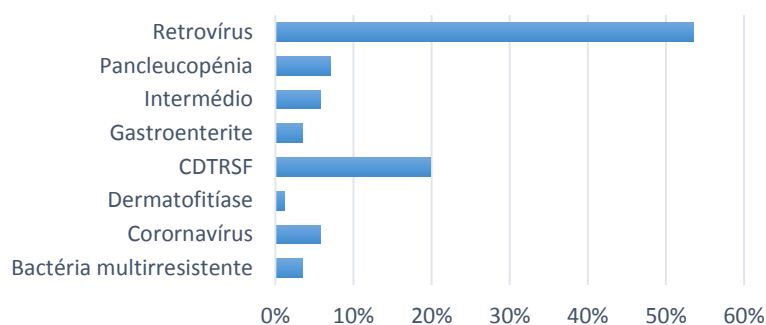
Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Legenda: TIC – Traqueobronquite infecciosa canina, Outros DIC - Outras doenças infetocontagiosas.

Relativamente à evolução anual da frequência dos diferentes quadros clínicos mencionados, constatou-se que no ano 2013 foram referenciados apenas 2 canídeos, um com quadro clínico de Dermatofitíase e o outro com quadro clínico de Leptospirose. Em 2014, a maioria dos canídeos referenciados tinha quadro clínico de Leptospirose (N = 6, 46,2%) ou de Gastroenterite (N = 4, 30,8%). Em 2015, 70,0% (N = 12) dos canídeos referenciados apresentava quadro clínico de Gastroenterite. Nos anos 2016 e 2017 foram referenciados mais animais com quadro clínico de Leptospirose (N = 8, 34,8% em 2016, N = 10, 35,7% em 2017), de Gastroenterite (N = 6, 26,1% em 2016, N = 7, 25,0% em 2017) e de Esgana (N = 5, 21,7% em 2016, N = 4, 14,3% em 2017). O ano 2018 ficou marcado pela referência de canídeos com quadro clínico de Leptospirose (N = 10, 71,4%) e, até março de 2019, dos 6 canídeos referenciados, metade apresentava quadro clínico de Leptospirose e a outra metade de Gastroenterite.

Quanto aos felídeos, dos 86 animais referenciados, verificou-se que o quadro clínico mais frequente foi o de Retrovírus (N = 46, 53,0%), seguindo-se pelo quadro de CDTRSF (N = 17, 19,8%) e pelo quadro de Panleucopénia (N = 6, 7%) (Gráfico10).

Gráfico 10 – Quadro clínico dos felídeos referenciados para a UDI

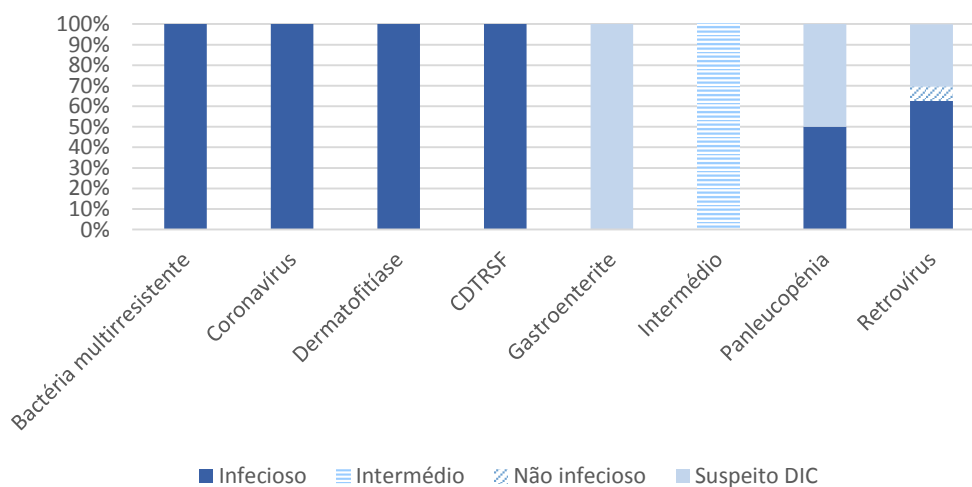


Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Legenda: CDTRSF – Complexo de doenças do trato respiratório superior felino.

Da totalidade de pacientes com quadro clínico de Retrovírus, 63% (N = 29) foram classificados como infecciosos, 6,5% (N = 3) como não infecciosos e 30,4% (N = 14) como suspeitos DIC (Gráfico 11). Todos os pacientes com quadro de CDTRSF obtiveram classificação infecciosa e, relativamente ao quadro de Panleucopénia Felina, 50,0% (N = 3) foram classificados como infecciosos e os restantes 50,0% (N = 3) como suspeitos DIC.

Gráfico 11 – Classificação infecciosa obtida em cada quadro clínico dos felídeos referenciados para a UDI



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Legenda: CDTRSF – Complexo de doenças do trato respiratório superior felino.

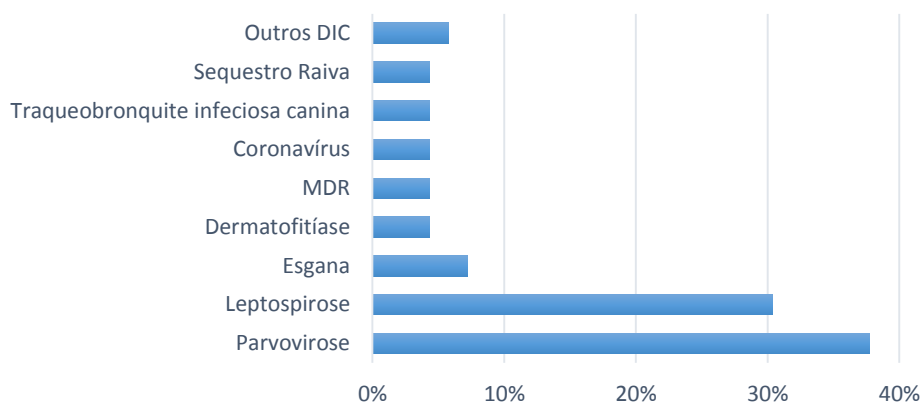
Verificou-se que, em 2013, 50,0% (N = 2) dos felídeos referenciados apresentavam quadro clínico de Panleucopénia Felina. A referência de animais com quadro clínico de Retrovírus destacou-se nos anos 2014 (N = 3, 60%), 2015 (N = 6, 100%), 2016 (N = 7, 43,8%), 2017 (N = 10, 62,5%) e 2018 (N = 17, 51,5%). Até março de 2019, dos 6 felídeos referenciados, 50% (N = 3) apresentava quadro clínico de CDTRSF e, 33,3% (N = 2) de Retrovírus.

Diagnóstico infeccioso

Na UIDI, dos 102 canídeos referenciados, 66 (64,7%) pacientes obtiveram diagnóstico positivo para a doença infetocontagiosa testada, 23 (22,5%) diagnóstico negativo e 13 (12,7%) mantiveram-se como suspeitos de DIC.

Dos 66 pacientes com confirmação de DIC, obteve-se dois ou mais diagnósticos infecciosos diferentes em 3 (2,9%) dos pacientes, originando 107 resultados de diagnósticos (positivos, negativos ou suspeitos). Como pode ser observado no Gráfico 12, a Parvovirose e a Leptospirose foram as doenças infecciosas mais confirmadas nos canídeos referenciados, perfazendo 26 (37,7%) e 21 (30,4%) casos (respectivamente).

Gráfico 12 – Diagnósticos infecciosos confirmados nos canídeos referenciados para a UDI

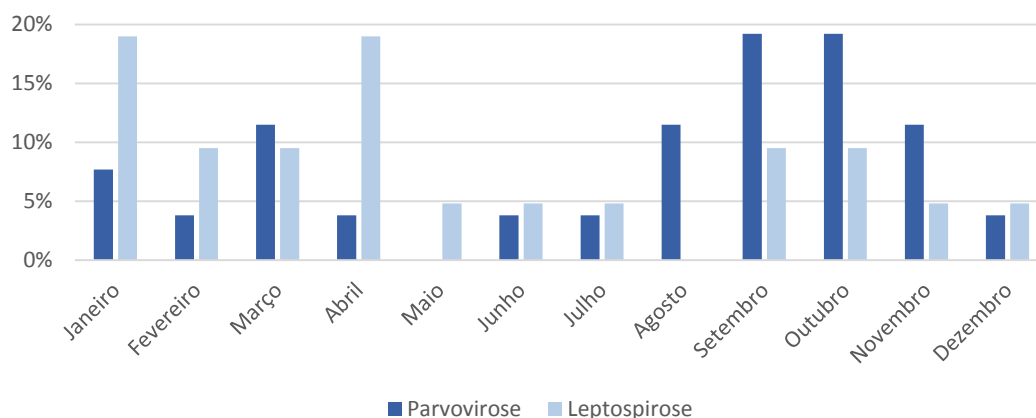


Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Legenda: Outros DIC – Outras doenças infetocontagiosas, MDR – Bactéria multirresistente.

De 2013 a 2019, a referência de canídeos com Parvovirose ocorreu maioritariamente entre agosto e novembro (N = 16, 61,4%) e em março (N = 3, 11,5%). Os meses com maior referência de canídeos com Leptospirose foram janeiro (N = 4, 19,0%) e abril (N = 4, 19,0%) (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Frequência de canídeos referenciados para a UIDI com Parvovirose e Leptospirose de outubro de 2013 a março de 2019



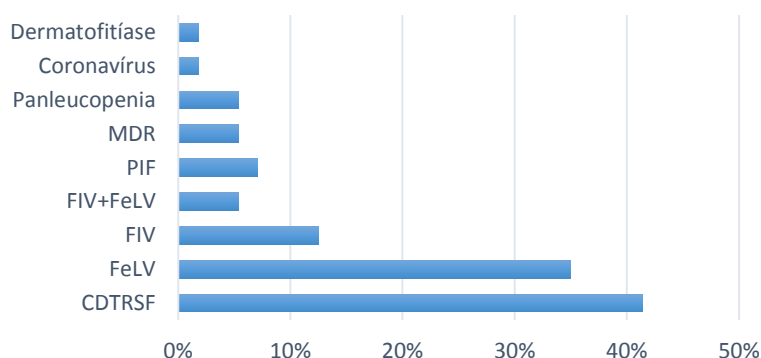
Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Dos 86 felídeos referenciados, relativamente à doença infectocontagiosa testada, 58 (67,4%) obtiveram diagnóstico positivo, 5 (5,8%) diagnóstico negativo e 18 (20,9%) permaneceram suspeitos. Aos restantes 5 animais (5,8%) foi-lhes atribuída a classificação de estatuto sanitário incompleto.

Dos 58 felídeos com confirmação de DIC, 8 (9,3%) apresentavam dois ou mais diagnósticos diferentes, originando 94 resultados de diagnósticos (positivos, negativos, suspeitos ou estatuto sanitário incompleto).

As doenças infecciosas mais prevalentes foram CDTRSF (41,4%) e FeLV (34,4%), totalizando 24 e 20 felídeos referenciados, respetivamente (Gráfico 14).

Gráfico 14 – Diagnósticos infecciosos confirmados nos felídeos referenciados para a UDI

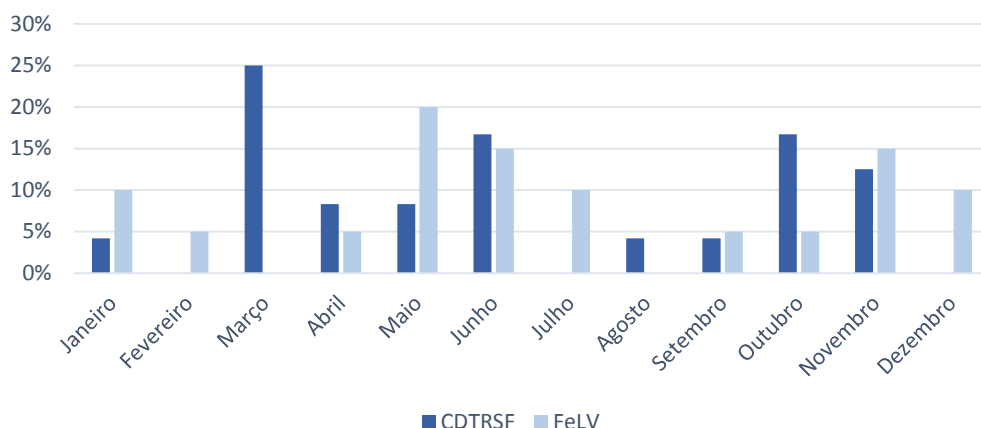


Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Legenda: MDR – Bactéria multirresistente, PIF – Peritonite infecciosa felina, FIV + FeLV – Vírus da imunodeficiência felina e Vírus da leucemia felina, FIV - Vírus da imunodeficiência felina, FeLV - Vírus da leucemia felina, CDTRSF – Complexo de doenças do trato respiratório superior felino.

Como pode ser observado no Gráfico 15, a referência de felídeos com CDTRSF ocorreu sobretudo nos meses de março (N = 6, 25,0%), junho (N = 4, 16,7%) e outubro (N = 4, 16,7%) e, de felídeos com FeLV, em maio (N = 4, 20,0%), junho (N = 3, 15,0%) e novembro (N = 3, 15,0%).

Gráfico 15 – Frequência de felídeos referenciados para a UIDI com CDTRSF e FeLV de outubro de 2013 a março de 2019



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Legenda: CDTRSF – Complexo de doenças do trato respiratório superior felino, FeLV – Vírus da leucemia felina.

Duração do internamento

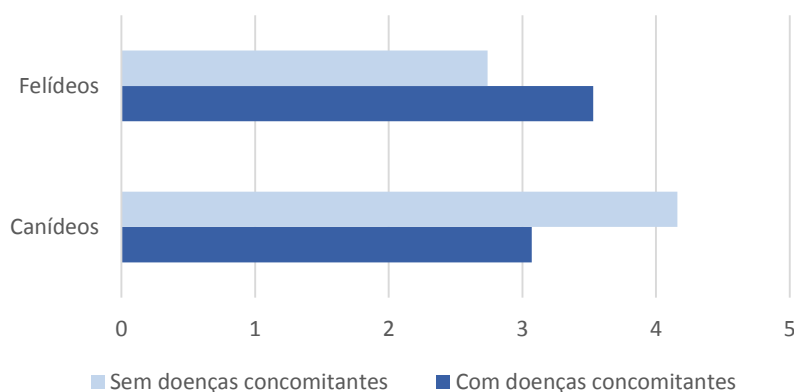
A duração média do internamento dos 102 canídeos referenciados foi 3,87 dias (DP = 3,29 dias), sendo que 1 dia correspondeu à duração mínima e 16 dias à máxima. Relativamente aos diagnósticos infecciosos mais confirmados, verificou-se que a duração média do internamento dos canídeos referenciados com Parvovirose foi 5,27 dias (mínimo 1 dia, máximo 16 dias) e, 5,0 dias (mínimo 1 dia, máximo 12 dias) dos canídeos com Leptospirose.

Quanto aos felídeos referenciados, a duração média do internamento foi 3,28 dias (DP = 3,52 dias), a duração mínima 1 dia e a máxima 27 dias. No caso específico dos diagnósticos infecciosos mais confirmados, a duração média do internamento dos felídeos com CDTRSF foi 2,75 dias (mínimo 1 dia, máximo 8 dias) e, com FeLV, 2,15 dias (mínimo 1 dia, máximo 8 dias).

Como demonstra o Gráfico 16, a duração média do internamento dos canídeos referenciados com doenças concomitantes não infecciosas (3,07 dias, DP = 2,43 dias) foi inferior à dos que não tinham doenças concomitantes (4,16 dias, DP = 3,53 dias).

Contrariamente, a duração média do internamento dos felídeos referenciados com doenças concomitantes não infecciosas (3,53 dias, DP = 4,07 dias) foi superior à dos que não tinham doenças concomitantes (2,74 dias, DP = 1,79 dias).

Gráfico 16 – Duração média do internamento dos canídeos e felídeos com e sem doenças concomitantes não infecciosas referenciados para a UIDI



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

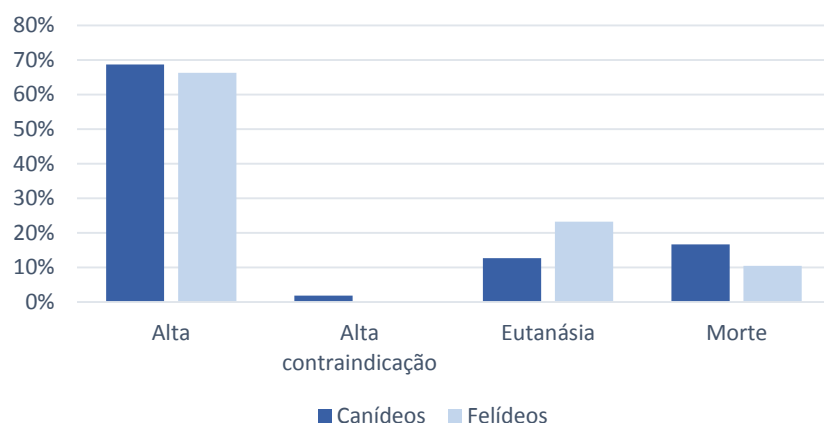
Desfecho clínico

Da totalidade de canídeos referenciados, 72 (70,6%) tiveram alta, dos quais 2 (1,9%) tiveram alta com contraindicação médica. Treze canídeos referenciados (12,7%) foram eutanasiados e 17 (16,7%) morreram (Gráfico 17). Quanto aos felídeos referenciados, 57 (66,3%) tiveram alta, 20 (23,3%) foram eutanasiados e 9 (10,5%) morreram.

Relativamente às doenças infecciosas mais confirmadas nos pacientes referenciados para a UIDI, 22 (84,6%) dos canídeos com Parvovirose tiveram alta e os restantes morreram (N = 4, 15,4%). Tiveram alta 11 (52,4%) dos canídeos com Leptospirose e os restantes foram eutanasiados ou morreram (N = 10, 47,6%).

Quanto aos felídeos, 17 (70,8%) dos pacientes com CDTRSF tiveram alta e os restantes foram eutanasiados ou morreram (N = 7, 29,2%). Dos felídeos com FeLV, 12 (60,0%) tiveram alta tendo os restantes sofrido eutanásia ou morte (N = 11, 40,0%).

Gráfico 17 – Desfecho clínico dos canídeos e felídeos referenciados para a UIDI



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

4.3 Relação entre pacientes internados na UIDI por consulta de primeira opinião, consulta de segunda opinião e consulta de referência

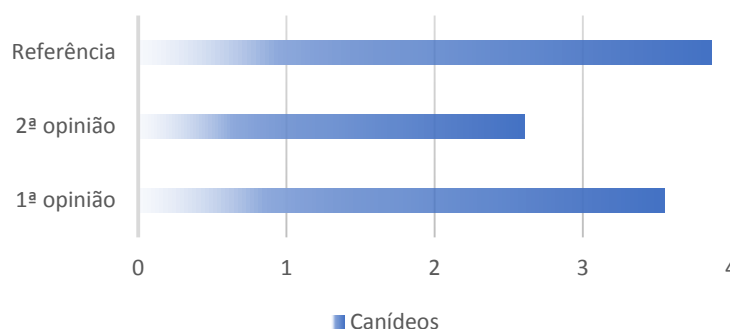
Foram estudados 935 pacientes, 401 canídeos (42,9%) e 534 felídeos (57,1%), os quais foram separados em três grupos diferentes: pacientes internados na UIDI através de consulta de primeira opinião (72,8%), consulta de segunda opinião (7,1%) ou consulta de referência (20,1%).

Nos canídeos, 271 (67,6%) foram internados por consulta de primeira opinião, 28 (6,9%) por consulta de segunda opinião e 102 (25,4%) por consulta de referência. Relativamente aos felídeos, 410 (76,8%) animais foram internados por consulta de primeira opinião, 38 (7,1%) por consulta de segunda opinião e 86 (16,1%) por consulta de referência.

Duração média do internamento dos 3 grupos de pacientes

Como pode ser observado no Gráfico 18, a duração média do internamento dos canídeos referenciados ($M = 3,87$ dias, $DP = 3,29$ dias) foi superior à dos canídeos internados na UIDI através de consultas de 1ª ($3,55$ dias, $DP = 2,92$ dias) e 2ª opinião ($M = 2,61$ dias, $DP = 1,77$ dias).

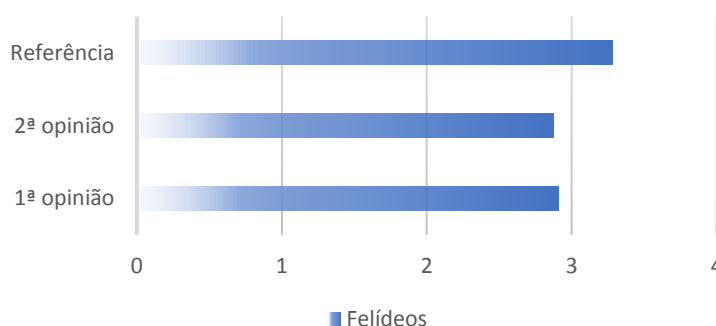
Gráfico 18 – Duração média do internamento dos canídeos internados na UIDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Da mesma forma, relativamente aos felídeos, verificou-se que a duração média do internamento dos pacientes referenciados ($M = 3,28$ dias, $DP = 3,52$ dias) foi superior à dos felídeos internados na UIDI através de consultas de 1ª ($M = 2,92$ dias, $DP = 2,55$ dias) e 2ª opinião ($M = 2,87$ dias, $DP = 2,18$ dias) (Gráfico 19).

Gráfico 19 – Duração média do internamento dos felídeos internados na UIDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência



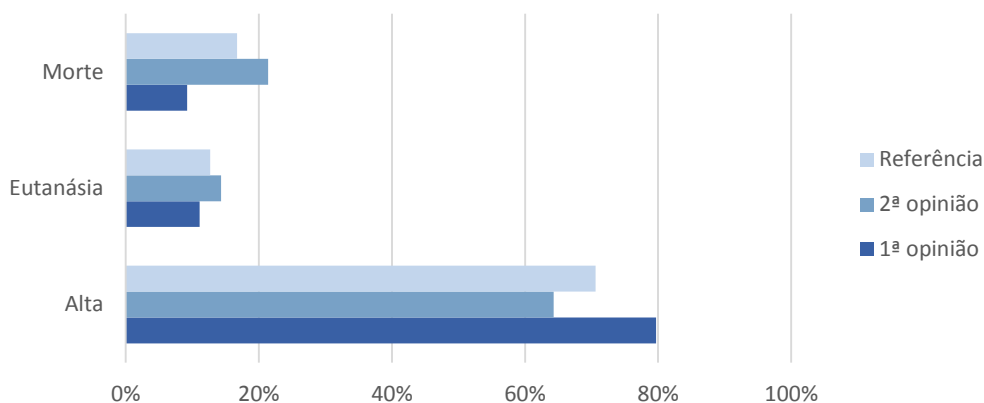
Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Desfecho clínico dos 3 grupos de pacientes

Como se pode verificar no Gráfico 20, dos 271 canídeos internados por consulta de 1ª opinião, 216 (79,7%) tiveram alta, dos quais 11 (4,1%) tiveram alta com contra-indicação médica, 30 (11,1%) sofreram eutanásia e 25 (9,2%) morreram. Dos canídeos internados por consulta de 2ª opinião, 18 (64,3%) dos 28 animais tiveram alta, 4 (14,3%) sofreram eutanásia e 6 (21,4%) morreram. Finalmente, dos 102 canídeos referenciados, 72 (70,6%) tiveram alta,

dos quais 2 (1,9%) tiveram alta com contraindicação médica, 13 (12,7%) foram eutanasiados e 17 (16,7%) morreram.

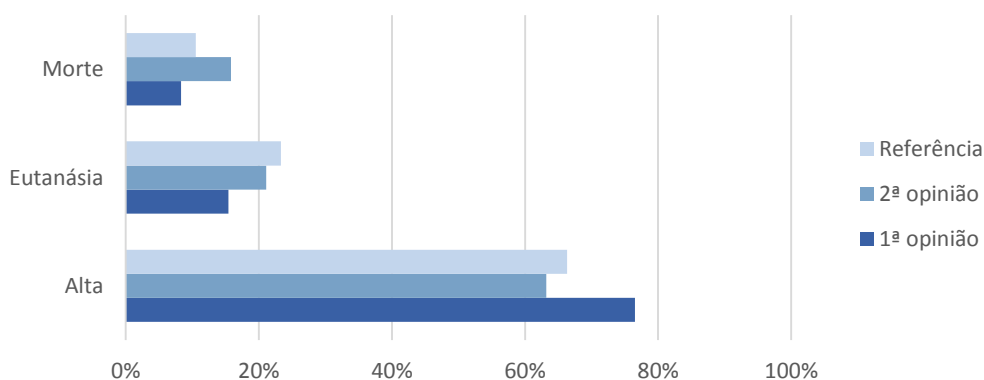
Gráfico 20 – Desfecho clínico dos canídeos internados na UIDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

Dos 410 felídeos internados por consulta de 1ª opinião, 313 (76,5%) tiveram alta, dos quais 7 (1,7%) tiveram alta com contraindicação médica, 63 (15,4%) foram eutanasiados e 34 (8,3%) morreram (Gráfico 21). Quanto aos felídeos internados por consulta de 2ª opinião, 24 (63,2%) dos 37 animais tiveram alta, 8 (21,1%) sofreram eutanásia e 6 (15,8%) morreram. No grupo dos felídeos referenciados, 57 (66,3%) tiveram alta, 20 (23,3%) foram eutanasiados e 9 (10,5%) morreram.

Gráfico 21 – Desfecho clínico dos felídeos internados na UIDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência



Fonte: UIDI 2019. Cálculos próprios.

5. Discussão

5.1 Evolução anual dos pacientes referenciados para a UIDI

A cada ano que passou, desde a inauguração da UIDI em outubro de 2013 até 2017, verificou-se um aumento do número de canídeos referenciados para a UIDI. No entanto, em 2018, o número de canídeos referenciados ficou apenas a metade face ao número registado no ano anterior.

Durante o período em que o estudo foi realizado (outubro de 2013 a março de 2019), verificou-se que, de um modo geral, a grande maioria dos canídeos foram referenciados para a UIDI apresentando quadros clínicos compatíveis com Gastroenterite ou Leptospirose. Contudo, nos anos 2016 e 2017, para além dos pacientes com os quadros clínicos mencionados, verificou-se também que outra parte dos canídeos referenciados apresentava quadro clínico compatível com Esgana. Considera-se que este acontecimento possa ser justificado pelo surto de Esgana registado em Portugal nos anos 2016 e 2017 (Machado 2016; São João 2019). Após este surto, o número de canídeos referenciados para a UIDI em 2018 diminuiu, aproximando-se do número registado antes da ocorrência do surto, em 2015.

Relativamente à espécie felina, desde 2013 verificou-se um aumento do número de felídeos referenciados para a UIDI. Concluiu-se assim que, de ano para ano, mais colegas veterinários optaram por referenciar para a UIDI os seus pacientes, canídeos e felídeos, com suspeita ou confirmação de doenças infetocontagiosas, revelando confiança nos profissionais da UIDI e suas práticas médicas.

5.2 Caracterização da população de pacientes referenciados para a UIDI

Verificou-se que a maioria dos canídeos referenciados eram jovens ou jovens adultos (até aos 3 anos de idade), o que justifica a maior proporção de animais não castrados. O diagnóstico infeccioso mais confirmado nos canídeos referenciados para a UIDI foi a Parvovirose Canina, doença infecciosa mais prevalente em cachorros jovens com idades compreendidas entre 6 semanas e 6 meses (Greene and Decaro 2012; Sykes 2013). Na UIDI, os canídeos referenciados com Parvovirose tinham 0,5 anos (6 meses) de idade média corroborando a afirmação descrita anteriormente.

No caso dos felídeos referenciados, registou-se maior número de animais adultos e geriátricos fundamentando assim a maior proporção de felídeos castrados. A idade mais avançada registada nestes animais justifica-se pela maior confirmação dos diagnósticos CDTRSF e FeLV, cujos pacientes apresentavam 6,0 e 4,6 anos de idade média, respetivamente. Ambas as doenças mencionadas ocorrem sobretudo em felídeos jovens (Gaskell et al. 2012; Hartmann 2012). Contudo, os vírus causadores de ambas as doenças

têm a capacidade de permanecer em modo de latência no interior do hospedeiro e, aquando uma situação de stress ou imunossupressão, ser reativados em qualquer fase da vida do hospedeiro (Gaskell et al. 2012; Hartmann 2012; Machado 2016). Como tal, a idade mais avançada dos felídeos referenciados com estas doenças pode justamente ficar a dever-se à reativação do vírus e reinfeção dos pacientes (Gaskell et al. 2012; Hartmann 2012).

Relativamente ao estatuto vacinal dos pacientes referenciados, verificou-se que uma acentuada proporção de canídeos e de felídeos não tinham recebido qualquer dose vacinal *a priori* do seu referenciamento e hospitalização na UIDI. Como foi reportado, uma proporção muito pequena de canídeos e de felídeos apresentavam estatuto vacinal completo no momento da hospitalização na UIDI. Estes resultados são muito alarmantes, pois revelam que a grande maioria dos pacientes referenciados apresentam um elevado nível de suscetibilidade aos agentes infecciosos. Situação evitável, pois, como é sabido, hoje em dia estão disponíveis vacinas capazes de conferir um nível de proteção para as doenças infecciosas mais prevalentes, igual ou superior a 98% (Day et al. 2016; Machado 2016).

Desconhecia-se a história vacinal da maioria dos canídeos e dos felídeos referenciados, o que se deveu ao facto de grande parte destes animais ter origem desconhecida, ou por terem sido recolhidos da rua e, em outros casos, pela omissão do registo dessa informação na ficha clínica dos pacientes. A qualidade dos dados recolhidos acerca da história clínica dos pacientes está dependente de diversos fatores, como sejam a precisão das informações mencionadas pelos proprietários durante a consulta, a forma e rigorosidade como os clínicos fizeram a anamnese e registaram os dados obtidos nos campos de preenchimento livre no software *GuruVet* (Machado 2016).

Cerca de um décimo dos canídeos referenciados apresentava primovacinação incompleta, o que se pode justificar pela juventude dos canídeos integrantes no grupo, na medida em que, de acordo com Day et al. (2016), parte destes animais não tinham idade suficiente para terem recebido todas as doses da primovacinação.

Quanto aos felídeos com estatuto vacinal atrasado, verificou-se que mais de metade eram geriátricos. Este dado pode ser explicado pelo facto de muitos proprietários optarem por não vacinar os felídeos com idade mais avançada, para evitar qualquer stress ou perturbação que consideram como sendo desnecessários.

Evermann et al. (2012) consideram o meio ambiente como sendo uma fonte condutora de infeção que representa um importante papel na ocorrência de doenças. Verificou-se que, tanto a origem como o estilo de vida da grande maioria de canídeos e felídeos referenciados eram desconhecidas, revelando lapsos no momento da recolha da história clínica destes pacientes. Isto impediu a estimação do risco de infeção ao qual os pacientes referenciados para a UIDI estavam sujeitos (Stull et al. 2016).

Relativamente à localização geográfica de residência dos pacientes, em ambas as espécies, verificou-se uma maior afluência de animais provenientes da AML, sobretudo no concelho de Lisboa, local onde se situa a UIDI e no concelho da Amadora.

Concluiu-se que a presença de doenças concomitantes não infecciosas não influenciou a duração do internamento na UIDI, nem o desfecho clínico dos animais de forma significativa ($p > .05$), uma vez que da análise destas variáveis se obtiveram resultados pouco conclusivos: i) maior duração do internamento associada a ausência de doenças concomitantes nos canídeos e, associada a presença de doenças concomitantes nos felídeos; ii) proporção de animais com o mesmo desfecho clínico (alta, eutanásia, morte) muito semelhante entre os grupos de canídeos e felídeos referenciados com e sem doenças concomitantes não infecciosas.

Nos canídeos, verificou-se que os diagnósticos mais confirmados na UIDI foram a Parvovirose e a Leptospirose, o que se justifica pela elevada prevalência destas doenças na espécie canina a nível mundial (Greene and Decaro 2012; Greene et al. 2012; Sykes 2013).

O Parvovírus Canino é altamente contagioso e resistente aos fatores adversos do meio ambiente, podendo sobreviver por longos períodos (mais de um ano) no exterior do hospedeiro (Greene and Decaro 2012; Sykes 2013). Trata-se de um vírus sem envelope lipoproteico, característica que lhe confere um elevado nível de resistência face aos desinfetantes comumente utilizados (Greene and Decaro 2012). Deste modo, existem casos de Parvovirose durante todo o ano, sendo que em algumas regiões nota-se alguma sazonalidade da doença nos meses mais quentes, altura em que os animais passam mais tempo no exterior e poderão contactar com o vírus (Sykes 2013). Isto não corrobora o maior registo de canídeos referenciados com Parvovirose na UIDI nos meses de novembro e março. Dois terços dos canídeos com Parvovirose foram referenciados no mês de novembro ocorreram no ano 2017, mês esse que ficou marcado por uma onda de calor e seca (IPMA 2017), sendo propício ao maior contato dos animais com o vírus. A totalidade de casos registados no mês de março ocorreram no presente ano 2019, mês especialmente quente e seco (IPMA 2019), devido às alterações climáticas verificadas atualmente. Assim, estão a surgir condições ambientais propícias à persistência do Parvovírus Canino no meio ambiente nos diversos meses do ano.

Segundo Sykes (2013), as leptospirosas patogénicas não se conseguem replicar no exterior do organismo do hospedeiro, sendo rapidamente inativadas quando expostas aos fatores adversos do ambiente. Contudo, conseguem sobreviver em águas estagnadas e em solos húmidos durante semanas a meses (Greene et al. 2012; Sykes 2013). Verifica-se alguma sazonalidade da doença no fim do verão e no outono, sobretudo durante períodos de elevada pluviosidade ou ocorrência de cheias (Greene et al. 2012). Isto vai ao encontro com o maior registo de pacientes referenciados com Leptospirose para a UIDI nos meses de

janeiro e abril pois, por norma, janeiro é um mês chuvoso e, três quartos dos casos registados em abril ocorreram no ano 2018, sendo que esse mês registou um nível de precipitação mais acentuado que o habitual (IPMA 2018).

Relativamente aos felídeos, os diagnósticos mais confirmados foram CDTRSF e FeLV, doenças altamente contagiosas e prevalentes nesta espécie (Gaskell et al. 2012; Hartmann 2012; Sykes 2013; Sykes and Hartmann 2013). Estas doenças infecciosas ocorrem principalmente em felídeos provenientes de zonas com elevada densidade populacional como gatis ou colónias de rua, onde a acentuada proximidade entre animais facilita a transmissão direta dos vírus, sobretudo pelo contacto com secreções (orais e nasais - FeLV e, orais, nasais e oculares - CDTRSF) de animais infetados (Gaskell et al. 2012; Hartmann 2012; Sykes 2013; Sykes and Hartmann 2013). Este facto vai ao encontro da elevada proporção de felídeos referenciados para a UIDI com estas doenças, originários da rua ou de abrigos (excetuando os casos com origem desconhecida).

Relativamente à duração do internamento dos pacientes referenciados, observou-se que a hospitalização dos canídeos foi mais duradoura face à dos felídeos. Da mesma forma, a hospitalização dos canídeos com Parvovirose e Leptospirose foi em média superior à dos felídeos com CDTRSF e FeLV. A duração do internamento dos canídeos com Parvovirose é variável e depende da gravidade do quadro clínico apresentado pelos pacientes, bem como da disponibilidade económica dos proprietários para suportar os custos associados ao tratamento, geralmente prolongado (Greene and Decaro 2012; Sykes 2013). De uma forma geral, cachorros que sobrevivam aos primeiros três/quatro dias de tratamento atingem uma total recuperação (Sykes 2013; Machado 2016). O tratamento a adotar nos pacientes com Leptospirose depende da gravidade do quadro clínico e da presença de outros fatores agravantes como insuficiência renal ou hepática (Greene et al. 2012), o que influencia a duração da hospitalização de cada paciente.

A etiologia multifatorial característica do CDTRSF influencia em grande parte a duração do internamento dos pacientes, uma vez que, consoante os agentes patogénicos envolvidos, diferentes quadros clínicos serão apresentados pelos pacientes, pelo que diferentes terapêuticas e prognósticos surgirão (Gaskell et al. 2012; Sykes 2013). Quanto aos felídeos diagnosticados com FeLV, a duração do seu internamento está também dependente do estado clínico do paciente e da eventual existência de outras complicações, como infeções oportunistas, neoplasias, anemias, entre outros (Hartmann 2012; Sykes and Hartmann 2013).

No que respeita ao desfecho clínico, verificou-se que a maioria dos canídeos e felídeos referenciados teve alta, o que revela uma boa qualidade dos cuidados prestados na UIDI aos seus pacientes.

Cerca de metade da totalidade de canídeos referenciados que receberam alta tinham o diagnóstico de Parvovirose ou Leptospirose. Relativamente aos canídeos com Parvovirose,

na ausência da aplicação de qualquer tratamento, a taxa de sobrevivência pode ser tão baixa quanto 9%. Contudo, quando prestados os tratamentos necessários, pode-se conseguir um aumento considerável até 90% (Sykes 2013). Na UIDI quase se atingiu a taxa de sucesso apontada por Sykes já que 84,6% dos canídeos com Parvovirose tiveram alta.

Foi também observado que cerca de metade dos canídeos referenciados para a UIDI com Leptospirose tiveram alta e, segundo Sykes (2013), quando aplicado um tratamento precoce e adequado, pode-se alcançar uma taxa de sobrevivência superior a 50% e, quando executada a técnica de hemodiálise, pode-se conseguir mais de 80% de sucesso. Assim, na UIDI, foi alcançada uma taxa de sucesso reportada por 52,4%.

Nos felídeos referenciados cerca de metade das altas obtidas pertenciam a animais com diagnóstico de CDTRSF ou FeLV. De uma forma geral, o CDTRSF caracteriza-se por alta morbidade, mas não mortalidade (Gaskell et al. 2012; Sykes 2013). Contudo, na ocorrência de surtos em animais com infecção viral sistêmica, a taxa de mortalidade pode exceder 50% da população felina afetada (Sykes 2013). Assim, tal como era esperado, observou-se que a maioria (70,8%) dos felídeos com CDTRSF tiveram alta.

Quanto aos felídeos com FeLV, verificou-se que 60,0% tiveram alta. A taxa de sobrevivência dos felídeos com esta doença infecciosa é bastante variável e depende de diferentes fatores como o estadió da infecção e o sistema imunitário do hospedeiro (Sykes and Hartmann 2013). Estima-se que a taxa de mortalidade de felídeos infetados que habitem em grupos ou colónias seja aproximadamente 50% em dois anos e 80% em três anos (Hartmann 2012; Machado 2016). Contudo, se os felídeos forem mantidos num ambiente favorável, isto é, exclusivamente no interior da habitação e receberem um tratamento adequado, podem sobreviver por um período bastante superior a 3 anos, possivelmente morrendo de outras causas não relacionadas ao FeLV (Hartmann 2012).

5.3 Relação entre pacientes internados na UIDI por consulta de primeira opinião, segunda opinião e referência

A comparação da duração do internamento dos animais pertencentes aos 3 grupos – internamento por consulta de primeira opinião, segunda opinião ou referência – revelou que, em ambas as espécies, a hospitalização na UIDI dos pacientes internados por consulta de referência foi mais prolongada face à dos restantes grupos. Por um lado, este facto é justificado pela morosidade da concretização do propósito da referência, seja pela execução de exames complementares de diagnóstico específicos, seja pela realização de uma terapêutica requisitada pelo MV que referiu o paciente ou ainda pela complexidade do caso em si (Donnelly 2008; AAHA 2013). Por outro lado, o prolongamento da estadia destes pacientes pode dever-se à falha do reconhecimento, por parte do MV que referencia, do momento certo para enviar o seu paciente para o MV especialista.

A hospitalização menos prolongada foi a dos pacientes internados por consulta de segunda opinião, já que este grupo foi o que obteve maior prevalência de mortes (nos canídeos e felídeos) e eutanásias (nos canídeos).

No que respeita ao desfecho clínico dos pacientes na UIDI, verificou-se que, em ambas as espécies, os pacientes internados por consulta de primeira opinião obtiveram a maior taxa de sobrevivência (aproximadamente 80% nos canídeos e nos felídeos), sugerindo que os pacientes que se dirigem ao HEV como primeira escolha recebem, no momento certo, os cuidados médicos necessários e adequados para a sua total recuperação.

Como referido anteriormente, observou-se que, em ambas as espécies, a taxa de mortalidade foi superior nos pacientes internados na UIDI por consulta de segunda opinião, seguindo-se pelo grupo da consulta de referência. Quando os proprietários vão, com as melhores das intenções, em busca de uma segunda opinião, poderá verificar-se o agravamento do estado clínico dos seus animais devido ao tempo decorrido até ao momento da consulta na UIDI. Como tal, mesmo recebendo os cuidados médicos adequados na UIDI, a condição clínica crítica dos pacientes hospitalizados por consulta de segunda opinião impossibilitou a sua recuperação. Por exemplo, metade das mortes dos canídeos internados na UIDI por consulta de segunda opinião tinham quadro clínico de gastroenterite agudo compatível com Parvovirose Canina, sendo esta uma doença infecciosa de evolução aguda que necessita da instituição de uma terapêutica agressiva e imediata (Greene and Decaro 2012), o que não se verificou com estes pacientes. Da mesma forma, um terço das mortes dos felídeos internados na UIDI por consulta de segunda opinião tinham quadro clínico de gastroenterite agudo compatível com Panleucopénia Felina, virose que necessita, com brevidade, de cuidados semelhantes aos referidos anteriormente (Greene 2012). O atraso na prestação de cuidados médicos a estes pacientes culminou na sua morte.

Os pacientes antes de serem referenciados são acompanhados e tratados pelo MV de origem, até que este opta por referenciá-los. Como referido anteriormente, por vezes, o momento do referenciamento não é tão precoce quanto deveria, notando-se um agravamento do estado clínico e prognóstico do paciente (Donnelly 2008), o que justifica que o grupo dos pacientes referenciados seja o segundo com maior taxa de mortalidade.

No caso de alguns pacientes, optou-se por realizar eutanásia, sendo que, como já fora mencionado, o grupo dos canídeos internados na UIDI por consulta de segunda opinião foi aquele em que se verificou maior prevalência deste desfecho clínico. A decisão da eutanásia nestes pacientes deveu-se, em alguns casos, à impossibilidade financeira dos proprietários em suportar os custos médicos associados à hospitalização dos seus animais ou à ausência de resposta aos tratamentos implementados. Noutros casos, para além do quadro infeccioso e da idade avançada, o facto de estes animais sofrerem de outras doenças como neoplasias, cardiopatias ou hemoparasitoses, conduziu a que os proprietários optassem por este

desfecho clínico. Por exemplo, decidiu-se realizar eutanásia de um canídeo geriátrico (14 anos de idade) que, para além do diagnóstico de Leptospirose, tinha também uma neoplasia testicular e doença cardíaca.

No caso dos felídeos, a prevalência de eutanásia foi superior no grupo dos pacientes internados na UIDI por consulta de referência, sendo que a decisão da realização deste desfecho se deveu às razões referidas anteriormente. Refira-se o caso de um felídeo internado com diagnóstico de FeLV, de idade geriátrica (10 anos de idade) que, consequentemente à causa primária, apresentava uma massa torácica e anemia não reversível após transfusão sanguínea.

Em síntese, comparativamente com os restantes grupos, os pacientes, canídeos e felídeos, internados na UIDI por consulta de primeira opinião registaram maior taxa de sobrevivência e menores taxas de mortalidade e eutanásia. Podemos concluir que estes animais não só receberam os cuidados médicos que necessitavam, como os receberam com a brevidade necessária para que pudessem recuperar na sua totalidade.

6. Conclusões

O presente estudo permitiu caracterizar a população de pacientes, canídeos e felídeos, com confirmação de doença infecciosa ou suspeita clínica de doença infecciosa, a aguardar diagnóstico, referenciados para a UIDI por colegas veterinários de outras instituições. Revelou-se maior proporção de pacientes referenciados pertencentes à espécie canina face à espécie felina e, em ambas as espécies, a maioria dos animais foram referenciados a partir das freguesias do concelho de Lisboa, onde se localiza o HEV, ou de concelhos vizinhos.

Do ponto de vista da gestão interna, o estudo permitiu identificar dimensões que poderão ser melhoradas durante a hospitalização dos pacientes na UIDI até ao desfecho clínico, reforçando a qualidade e o sucesso da prestação da UIDI. Foram identificadas algumas lacunas na história clínica de parte dos pacientes referenciados para a UIDI, designadamente em relação à origem, ao estilo de vida e ao estatuto vacinal, parâmetros essenciais para a caracterização do risco infeccioso destes animais. Deste modo, seria importante garantir o acesso dos clínicos da UIDI à história clínica completa dos pacientes referenciados, através do preenchimento completo, pelo Médico Veterinário que referencia, dos parâmetros requisitados na ficha de internamento.

Observou-se uma vasta diversidade de diagnósticos infecciosos confirmados em ambas as espécies. A referência da maioria dos canídeos foi motivada pela suspeita clínica ou confirmação de Parvovirose e Leptospirose caninas e, dos felídeos pela suspeita clínica ou confirmação de CDTRSF e FeLV. Estas são doenças infecciosas com elevada prevalência

nas respectivas espécies e, cujo diagnóstico se consegue alcançar de forma relativamente acessível.

No que respeita aos diferentes grupos de pacientes estudados, pacientes internados na UIDI por consulta de primeira opinião, consulta de segunda opinião ou consulta de referência, constatou-se que, em ambas as espécies, os pacientes internados por consulta de referência obtiveram internamentos mais duradouros face aos restantes grupos. Verificou-se ainda que foi alcançada maior taxa de sucesso (alta) nos pacientes internados por consulta de primeira opinião, seguindo-se pelos pacientes referenciados.

A qualidade dos cuidados médicos prestados aos pacientes internados na UIDI e a elevada taxa de sucesso verificada resulta na crescente confiança dos médicos veterinários que referenciam nos clínicos e na medicina praticada na UIDI. Assim, conclui-se que, tendencialmente, se observará o aumento do número de casos clínicos referenciados para a UIDI de ano para ano.

7. Referências bibliográficas

[AIDAP] Australasian Infectious Diseases Advisory Panel. 2016. Practical infection control guidelines [Internet]. 1st ed. Rhodes NSW (AU): Zoetis; [acedido em 2019 Abr 8]. Disponível em: https://www.cve.edu.au/sites/default/files/ZOEvet1291_AIDAPInfection%20Control%20V16_FINAL.pdf.

[AAHA] American Animal Hospital Association. 2013. Referral and consultation guidelines, Trends Magazine [Internet]. [acedido em 2019 Jun 3]; p.43-48. <https://www.aaha.org/globalassets/02-guidelines/referral/aaha-referral-guidelines-2013>

[ACVIM] American College of Veterinary Internal Medicine. 2013. Member engagement and brand assessment survey [Internet]. [Greenwood Village (CO)]; [acedido em 2019 Jun 4]. Disponível em: <http://www.acvim.org/Portals/0/PDF/ACVIM%20Dip%20Resources/ACVIM%20Corona%20Insights%20Survey%20Results2013%20Final%20ReportExecutive%20Summary.pdf>.

[AVMA] American Veterinary Medical Association. 2015. Principles of Veterinary Medical Ethics [Internet]; [acedido em 2019 Jun 3]; Disponível em: <https://www.avma.org/KB/Policies/Pages/Principles-of-Veterinary-Medical-Ethics-of-the-AVMA.aspx>

[CCAR] Canadian Committee on Antibiotic Resistance. 2008. Infection prevention and control best practices for small animal veterinary clinics. [place unknown].

Clark C. 2009. Veterinary Teaching Hospital small animal clinic infection control manual [Internet]. Saskatoon (SK); [acedido em 2019 Abr 8]. Disponível em: <https://studyres.com/doc/3287866/infection-control-manual---university-of-saskatchewan?page=2>.

Day MJ, Horzinek MC, Schultz RD, Squires RA. 2016. Guidelines for the vaccination of dogs and cats. Journal of Small Animal Practice [Internet]. [acedido em 2019 Mai 22]; 57(1):1-45. DOI: 10.1111/jsap.2_12431.

Ducel G, Fabry J, Nicolle L. 2002. Prevenção de infecções adquiridas no hospital - um guia prático [Internet]. 2nd ed. Lisboa; [acedido em 2019 Abr 8]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/documentos/manuais-de-boas-praticas/prevencao-de-infeccoes-adquiridas-no-hospital-um-guia-pratico-pdf.aspx>.

Donnelly AL. 2008. How to build Referrals by improving the specialist-RDVM relationship [Internet]. Rockledge (FL): ACVIM; [acedido em 2019 Jun 3]. Disponível em: <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?pld=11262&id=3865673&print=1>.

Evermann JF, Sellon RK, Sykes JE. 2012. Laboratory Diagnosis of Viral and Rickettsial Infections and Clinical Epidemiology of Infectious Disease. In: Greene CE, editor. Infectious diseases of the dog and cat. 4th ed. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 1-8.

[FMV] Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa. 2017. Manual de procedimentos gerais de segurança, higiene e saúde no local de trabalho e de formação. [Internet]. Lisboa; [acedido em 2019 Mai 6]. Disponível em: <http://www.fmv.ulisboa.pt/uploads/2017/10/59db817f7194c.pdf>

Gaskell RM, Dawson S, Radford A. 2012. Feline Respiratory Disease. In Greene CE, editor. Infectious diseases of the dog and cat. 4th ed. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 151-162.

Greene CE. 2012. Feline enteric viral infections. In Greene CE, editor. Infectious diseases of the dog and cat. 4th ed. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 80-88.

Greene CE, Decaro N. 2012. Canine viral enteritis. In Greene CE, editor. Infectious diseases of the dog and cat. 4th ed. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 67-80.

Greene CE, Weese JS, Calpin JP. 2012. Environmental factors in infectious disease. In Greene CE, editor. Infectious diseases of the dog and cat. 4th ed. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 1078-1097.

Greene CE, Sykes JE, Moore GE, Goldstein RE, Schultz RD. 2012. Leptospirosis. In Greene CE, editor. Infectious diseases of the dog and cat. 4th ed. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 431-446.

Hartmann K. 2012. Feline leukemia virus infection. In Greene CE, editor. Infectious diseases of the dog and cat. 4th ed. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 108-135.

[IPMA] Instituto Português do Mar e da Atmosfera. 2017. Lisboa; [acedido em 2019 ago 14]. https://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20171130/dZkjuQpKClcpViLqVuFV/cli_20171101_20171130_pcl_mm_co_pt.pdf

[IPMA] Instituto Português do Mar e da Atmosfera. 2018. Lisboa; [acedido em 2019 ago 14]. http://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20180507/TpUszNkSVjSoJGqNDsXH/cli_20180401_20180430_pcl_mm_co_pt.pdf

[IPMA] Instituto Português do Mar e da Atmosfera. 2019. Lisboa; [acedido em 2019 ago 14]. http://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20190402/TYSULVtvALhYdIDRXQsx/cli_20190301_20190331_pcl_mm_co_pt.pdf.

[JLV-VTH] James L. Voss Veterinary Teaching Hospital. 2015. Infection control and biosecurity standard operating procedures [Internet]. [Fort Collins (CO)]: Colorado State University; [acedido em 2019 Abr 8]. Disponível em: <http://csu-cvmb.colostate.edu/Documents/biosecurity-sop.pdf>

Langer G. 2018. Possible mathematical definitions of the biological term “breed”. Archives Animal Breeding [Internet]. [acedido em 2019 mai 9]; 61(2): 229–243. DOI:10.5194/aab-61-229-201

Machado ICT. 2016. Frequência de doenças infecciosas em carnívoros domésticos hospitalizados na unidade de isolamento do hospital escolar da faculdade de medicina veterinária da universidade de lisboa de outubro de 2013 a janeiro de 2016. [dissertação de mestrado]. Lisboa: FMV-Universidade Técnica de Lisboa.

Moreira C. 2014. Espécie. Revista de Ciência Elementar [Internet]. [acedido em 2019 Mai 9]. V2(2):145. DOI: <http://doi.org/10.24927/rce2014.145>

[NASPHV] National Association of State Public Health Veterinarians. 2015. Compendium of veterinary standard precautions for zoonotic disease prevention in veterinary personnel. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 247(11): 1254-1266.

Portner JA, Johnson JA. 2010. Guidelines for reducing veterinary hospital pathogens: hospital design and special considerations. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian* [Internet]. [acedido em 2019 Abr 11]; 32(5): 1-8. <https://www.vetfolio.com/learn/article/guidelines-for-reducing-veterinary-hospital-pathogens-hospital-design-and-special-considerations>.

São João T. 2019. Caracterização de quadros clínicos de esgana canina no surto epidémico de 2015-2018 na área metropolitana de Lisboa. [dissertação de mestrado]. Lisboa: FMV-Universidade Técnica de Lisboa.

Stull JW, Bjorvik E, Bub J, Dvorak G, Petersen C, Troyer HL. 2018. Infection control, prevention, and biosecurity guidelines. *Journal of the American Veterinary Medical Association* [Internet]. [acedido em 2019 Abr 8]; 54(6): 297-326. DOI: 10.5326/JAAHA-MS-6903.

Stull JW, Kasten JI, Evason MD, Sherding RG, Hoet AE, O'Quin J, Burkhard MJ, Weese JS. 2016. Risk reduction and management strategies to prevent transmission of infectious disease among dogs at dog shows, sporting events, and other canine group settings. *Journal of the American Veterinary Medical Association* [Internet]. [acedido em 2019 Abr 8]; 249(6): 612-627. DOI: 10.2460/javma.249.6.612.

Stull JW, Weese JS. 2015. Hospital-associated infections in small animal practice. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* [Internet]. [acedido em 2019 Abr 8]; 45(2): 217-233. DOI: 10.1016/j.cvsm.2014.11.009.

Sykes JE, Hartmann K. 2013. Feline leukemia virus infection. In: Sykes JE, editor. *Canine and feline infectious diseases*. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 224-238.

Sykes JE, Weese JS. 2013. Infection control programs for dogs and cats. In: Sykes JE, editor. *Canine and feline infectious diseases*. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 105-117.

Sykes JE. 2013. Canine parvovirus infections and other viral enteritides. In: Sykes JE, editor. *Canine and feline infectious diseases*. St. Louis (MO): Elsevier Saunders. p. 141-151.

Sykes JE. 2013. Feline respiratory viral infections. In: Sykes JE, editor. *Canine and feline infectious diseases*. St. Louis (MO): Elsevier Saunders. p. 239-251.

Sykes JE. 2013. Leptospirosis. In: Sykes JE, editor. *Canine and feline infectious diseases*. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; p. 474-486.

8. Anexos

8.1 Tabelas descritivas

Distribuição da Espécie

Espécie	N	%
Canídeos	102	54.3
Felídeos	86	45.7
Total	188	100.0

Distribuição da Raça por Espécie

Espécie	Raça	N	%
Canídeos	American Pit Bull	1	1.0
	American Staffords	1	1.0
	Beagle	1	1.0
	Border Collie	1	1.0
	Bouvier Bernois	1	1.0
	Boxer	2	2.0
	Bull Terrier	2	2.0
	Bulldog Americano	1	1.0
	Bulldog Francês	1	1.0
	Bully Americano	2	2.0
	Caniche	3	2.9
	Cocker Spaniel	1	1.0
	Cruzado Labrador	1	1.0
	Dálmata	1	1.0
	Dogue Alemão	3	2.9
	Golden Retriever	1	1.0
	Labrador Retriever	10	9.8
	Pastor Alemão	3	2.9
	Pastor Belga	1	1.0
	Podengo Português	1	1.0
	Rafeiro do Alentejo	2	2.0
	Rottweiler	2	2.0
	Samoiedo	1	1.0
	São Bernardo	1	1.0
	Schnauzer Gigante	1	1.0
	Sem raça definida	47	46.1

	Shih Tzu	1	1.0
	Spitz Alemão	1	1.0
	Teckel	1	1.0
	Terra Nova	1	1.0
	Weimaraner	3	2.9
	Yorkshire Terrier	3	2.9
	Total	102	100.0
Felídeos	Bengal	1	1.2
	Bosque da Noruega	1	1.2
	Doméstico	80	93.0
	Persa	3	3.5
	Scottish Fold	1	1.2
	Total	86	100.0

Distribuição do Estatuto reprodutivo por Espécie

Castração			
Espécie		N	%
Canídeos	Não	87	85.3
	Sim	15	14.7
	Total	102	100.0
Felídeos	Não	38	44.2
	Sim	48	55.8
	Total	86	100.0

Medidas descritivas da Idade

Idade			
Canídeos	N	Valid	101
		Missing	1
	Mean		4.1505
	Median		2.0000
	Std. Deviation		4.13622
	Minimum		.20
	Maximum		15.00
Felídeos	N	Valid	85
		Missing	1
	Mean		6.6535
	Median		6.0000
	Std. Deviation		5.21226
	Minimum		.10
	Maximum		20.00

Associação entre Espécie e Castração

	Castração	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Median
Canídeos	Não	86	.20	15.00	3.6035	3.86707	2.0000
	Sim	15	.50	13.00	7.2867	4.36264	8.0000
	Total	101	.20	15.00	4.1505	4.13622	2.0000
Felídeos	Não	37	.10	18.00	5.3500	5.44313	4.0000
	Sim	48	.60	20.00	7.6583	4.84693	7.5000
	Total	85	.10	20.00	6.6535	5.21226	6.0000

Distribuição do Estatuto vacinal por Espécie

Espécie		N	%
Canídeos	Atrasado	13	12.7
	Completo	20	19.6
	Desconhecido	29	28.4
	Primovacinação incompleta	12	11.8
	Não vacinado	28	27.5
	Total	102	100.0
Felídeos	Atrasado	15	17.4
	Completo	9	10.5
	Desconhecido	31	36.0
	Primovacinação incompleta	5	5.8
	Não vacinado	26	30.2
	Total	86	100.0

Associação entre Espécie, Idade e Estatuto vacinal

Espécie	Estatuto vacinal	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Median
Canídeos	Atrasado	13	3.00	13.00	7.7692	3.11325	8.0000
	Completo	20	0.80	13.00	5.7300	3.83627	5.0000
	Desconhecido	28	0.30	15.00	3.8857	4.34568	1.0000
	Primovacinação incompleta	12	0.20	12.00	1.4000	3.35071	.3500
	Não vacinado	28	0.20	14.00	2.7857	3.42363	1.0000
	Total	101	0.20	15.00	4.1505	4.13622	2.0000

Felídeos	Atrasado	15	2.00	20.00	10.9333	5.40458	12.0000
	Completo	9	0.60	16.00	6.8222	5.14922	8.0000
	Desconhecido	30	0.25	18.00	5.4283	4.52593	4.0000
	Primovacinação incompleta	5	2.00	10.00	6.2000	3.19374	7.0000
	Não vacinado	26	0.10	16.00	5.6269	5.20663	6.0000
	Total	85	0.10	20.00	6.6535	5.21226	6.0000

Distribuição da Origem por Espécie

Espécie		N	%
Canídeos	Abrigo	8	7.8
	Criador	8	7.8
	Desconhecida	70	68.6
	Estrangeiro	3	2.9
	Loja	1	1.0
	Particular	2	2.0
	Rua	10	9.8
	Total	102	100.0
Felídeos	Abrigo	3	3.5
	Desconhecida	45	52.3
	Estrangeiro	1	1.2
	Loja	2	2.3
	Particular	3	3.5
	Rua	32	37.2
	Total	86	100.0

Distribuição do Número de animais presentes na habitação por Espécie

Espécie		N	%	Valid %	Cumulative %
Canídeos	Valid	1	55	53.9	54.5
		2	16	15.7	70.3
		3	5	4.9	75.2
		4	4	3.9	79.2
		5	3	2.9	82.2
		6	2	2.0	84.2
		7	1	1.0	85.1
		>15	15	14.7	100.0
	Total	101	99.0	100.0	
	Missing	System	1	1.0	
Total		102	100.0		

Felídeos	Valid	1	49	57.0	57.0	57.0
		2	11	12.8	12.8	69.8
		3	10	11.6	11.6	81.4
		4	4	4.7	4.7	86.0
		5	1	1.2	1.2	87.2
		6	2	2.3	2.3	89.5
		11	1	1.2	1.2	90.7
		>15	8	9.3	9.3	100.0
		Total	86	100.0	100.0	

Distribuição de Doenças concomitantes não infecciosas por Espécie

Espécie		N	%
Canídeos	Não	75	73.5
	Sim	27	26.5
	Total	102	100.0
Felídeos	Não	27	31.4
	Sim	59	68.6
	Total	86	100.0

Associação entre Duração do internamento e Doenças concomitantes não infecciosas

Espécie	Concomitantes não infecciosas	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Median
Canídeos	Não	75	1	16	4.16	3.526	3.00
	Sim	27	1	9	3.07	2.433	2.00
	Total	102	1	16	3.87	3.296	3.00
Felídeos	Não	27	1	7	2.74	1.789	2.00
	Sim	59	1	27	3.53	4.066	2.00
	Total	86	1	27	3.28	3.520	2.00

Associação entre Desfecho clínico e Doenças concomitantes não infecciosas

Espécie			Concomitantes não		Total	
			Não	Sim		
Canídeos	Desfecho clínico	Alta	N	53	17	70
			% within Concomitantes não infecciosas	70.7%	63.0%	68.6%
		Alta comN		2	0	2
		contraindicação	% within Concomitantes não infecciosas	2.7%	0.0%	2.0%
		Eutanásia	N	8	5	13
			% within Concomitantes não infecciosas	10.7%	18.5%	12.7%
		Morte	N	12	5	17
			% within Concomitantes não infecciosas	16.0%	18.5%	16.7%
Total		N	75	27	102	
		% within Concomitantes não infecciosas	100.0 %	100.0%	100.0%	
Felídeos	Desfecho clínico	Alta	N	13	44	57
			% within Concomitantes não infecciosas	48.1%	74.6%	66.3%
		Eutanásia	N	8	12	20
			% within Concomitantes não infecciosas	29.6%	20.3%	23.3%
		Morte	N	6	3	9
			% within Concomitantes não infecciosas	22.2%	5.1%	10.5%
	Total		N	27	59	86
			% within Concomitantes não infecciosas	100.0 %	100.0%	100.0%

Distribuição do Quadro clínico por Espécie

Espécie		N	%
Canídeos	Bactéria multirresistente (MDR)	3	2.9
	Dermatofitíase	3	2.9
	Esgana	11	10.8
	Gastroenterite	34	33.3
	Leptospirose	42	41.2
	Outros DIC	5	4.9
	Sequestro raiva	1	1.0
	Traqueobronquite infecciosa canina	3	2.9
	Total	102	100.0
Felídeos	Bactéria Multirresistente (MDR)	3	3.5
	Coronavírus	5	5.8
	Dermatofitíase	1	1.2
	CDTRSF	17	19.8
	Gastroenterite	3	3.5
	Intermédio	5	5.8
	Panleucopénia	6	7.0
	Retrovírus	46	53.5
	Total	86	100.0

Associação entre Quadro clínico e Classificação infecciosa

Espécie			Classificação				Total
			Infeccioso	Intermédio	Não infeccioso	Suspeito DIC	
Canídeos	Quadro clínico	Bactéria multirresistente (MDR)	N	3	0	0	3
			% within Quadro clínico	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Dermatofitíase	N	3	0	0	3
			% within Quadro clínico	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Esgana	N	5	2	4	11
			% within Quadro clínico	45.5%	18.2%	36.4%	100.0%
		Gastroenterite	N	26	0	8	34
			% within Quadro clínico	76.5%	0.0%	23.5%	100.0%
		Leptospirose	N	21	13	8	42
			% within Quadro clínico	50.0%	31.0%	19.0%	100.0%
		Outros DIC	N	4	0	1	5
			% within Quadro clínico	80.0%	0.0%	20.0%	100.0%
		Sequestro raiva	N	1	0	0	1
			% within Quadro clínico	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Traqueobronquite infecciosa canina	N	3	0	0	3
		% within Quadro clínico	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
	Total	N	66	15	21	102	
		% within Quadro clínico	64.7%	14.7%	20.6%	100.0%	
Felídeos	Quadro clínico	Bactéria Multirresistente (MDR)	N	3	0	0	3
			% within Quadro clínico	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Coronavírus	N	5	0	0	5
			% within Quadro clínico	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Dermatofitíase	N	1	0	0	1
			% within Quadro clínico	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		CDTRSF	N	17	0	0	17
	% within Quadro clínico	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
	Gastroenterite	N	0	0	0	3	3

	% within Quadro clínico	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	N	0	5	0	0	5
Intermédio	% within Quadro clínico	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	N	3	0	0	3	6
Panleucopénia	% within Quadro clínico	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%
	N	29	0	3	14	46
Retrovírus	% within Quadro clínico	63.0%	0.0%	6.5%	30.4%	100.0%
	N	58	5	3	20	86
Total	% within Quadro clínico	67.4%	5.8%	3.5%	23.3%	100.0%

Duração do internamento consoante o Grupo de pacientes por Espécie

Espécie	Referência	Desfecho clínico	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Median
Canídeos	2ª opinião	Alta	18	1	7	3.06	1.984	2.50
		Eutanásia	4	1	3	2.00	1.155	2.00
		Morte	6	1	3	1.67	0.816	1.50
		Total	28	1	7	2.61	1.771	2.00
	Não	Alta	205	1	20	3.83	3.127	3.00
		Alta com contraindicação	11	1	5	2.18	1.250	2.00
		Eutanásia	30	1	10	3.17	2.350	2.00
		Morte	25	1	6	2.28	1.370	2.00
		Total	271	1	20	3.55	2.917	3.00
	Sim	Alta	70	1	16	4.53	3.525	4.00
		Alta com contraindicação	2	1	2	1.50	0.707	1.50
		Eutanásia	13	1	7	2.69	1.888	2.00
		Morte	17	1	11	2.35	2.473	1.00
		Total	102	1	16	3.87	3.296	3.00
Felídeos	2ª opinião	Alta	24	1	9	3.29	2.386	3.00
		Eutanásia	8	1	6	2.50	2.000	1.50
		Morte	6	1	3	1.67	0.816	1.50
		Total	38	1	9	2.87	2.183	2.00
	Não	Alta	305	1	21	3.08	2.755	2.00
		Alta com contraindicação	7	1	4	2.71	1.254	3.00
		Eutanásia	63	1	7	2.49	1.722	2.00
		Morte	34	1	9	2.29	1.835	2.00
		Total	409	1	21	2.92	2.546	2.00

	Alta	57	1	27	3.28	4.017	2.00
Sim	Eutanásia	20	1	8	3.70	2.536	3.00
	Morte	9	1	5	2.33	1.414	2.00
	Total	86	1	27	3.28	3.520	2.00

Distribuição das doenças concomitantes não infecciosas dos canídeos

Doenças concomitantes não infecciosas	N
Abcesso MAE <i>Staphylococcus pseudintermedius</i> *	1
Doença de Addison	1
AHIM	2
Ameloblastoma acantomatoso; Carcinoma espinocelular	1
Atopia	3
Atopia (otite + dermatite)	2
Atopia (otite)	1
Babesiose*	1
Bronquite eosinofílica imunomediada	1
Carcinoma espinocelular	1
Cardiomegalia	1
Catarata	1
CE	2
CE duodenal	1
CE não obstrutivo	1
CE torácico	1
Cistite crônica	1
Cistite; Prostatite*	1
Convulsões	1
Síndrome de Cushing	3
Síndrome de Cushing; ITU por <i>Citrobacter spp.</i> *	1
Demodecose*; Displasia da anca; Abcesso prostático*	1
Dermatite atópica	1
Dermatite; Pancreatite; Esteatonecrose	1
Diabetes Insipidus	1
Diabetes <i>Mellitus</i> ; Neoplasia pancreática	1
Dirofilariose*	1
Discoespondilose	1
Displasia da anca	3
Displasia do cotovelo	1
Doença articular; Suspeita de neoplasia pancreática	1
Doença cardíaca	2
Doença cardíaca; Neoplasia testicular; Osteoproliferação	1

Doença cardíaca; Paresia dos membros posteriores; ITU*	1
Doença periodontal	1
Doença periodontal; Doença cardíaca	1
Doença periodontal; Hérnia perineal	1
Doença periodontal; Sopro cardíaco; Dermatite purulenta*	1
Epilepsia; DMVM	1
Epilepsia; Hipotireoidismo	1
Miíase cutânea*	2
Fibrose pulmonar; HBP	1
HBP; Hérnias discais	1
Gastrite (<i>Helicobacter pylori</i>)*	2
Hemangiosarcoma	1
Hepatozoonose *	1
Hérnia discal	1
Hérnia discal; DRC	1
Hiperadrenocorticismo	1
Hiperplasia linfoplasmocitária do baço	1
Hiperplasia quística do endométrio; Quistos ováricos	1
Histiocitoma na orelha; Paresia	1
Ingestão de sementes de linhaça	1
Insuficiência da válvula mitral	2
Intoxicação por paracetamol	1
Intoxicação por paracetamol; Fratura mandibular	1
Intoxicação	1
Invaginação intestinal	1
IR	1
IR; Diabetes <i>Mellitus</i>	1
ITU*	1
ITU por <i>E.coli</i> sensível*; DRC	1
Leiomiossarcoma pilórico	1
Leishmaniose*	7
Leishmaniose*; HBP	1
Leishmaniose*; <i>Rickettsia spp.</i> *	3
Leishmaniose*; Sarcoma histiocítico multifocal	1
Linfoma	2
Lúpus eritematoso mucocutâneo; Poliartrite	1
Luxação coxofemoral, Piómetra*	1
Luxação do osso central do carpo	1
Malformação congénita do esterno	1
Megaesófago; Pneumonia por aspiração	1
Mordedura no focinho	1
Múltiplas fraturas dos membros posteriores	1
Neoplasia no antro pilórico	1

Neoplasia esplénica	1
Neoplasia gastrointestinal	1
Neoplasia mamária	1
Neoplasia mamária; Endocardiose	1
Neoplasia no pós-boca; Mielodisplasia; Doença periodontal	1
Neoplasia prostática; Carcinoma vesical	1
Neoplasia testicular; ITU*	1
Neoplasia vesical/hepática	1
Nódulos mamários	1
Osteoartrose	1
Pancreatite	2
Parasitose intestinal*	16
Paresia dos membros	1
Pênfigo foliáceo; DRC; IBD	1
Persistência do canal arterial; Displasia da anca	1
Piodermite*; Fibrose pulmonar idiopática do West Highland White Terrier	1
Piômetra*	1
Piômetra*; Peritonite*	1
Pólipos vesicais	1
Poliradiculoneuropatia periférica; ITU <i>Proteus mirabilis</i> *	1
Artroses	1
Infestação por pulgas*	6
Síndrome de Wobbler; Discoespondilose	1
Sarcoma de Sticker	1
Sarna*	1
Torção gástrica	1
Trombocitopénia imunomediada	1
Não	256
Total	402

*Patologias de etiologia infecciosa, mas que não são a principal causa de hospitalização na UIDI

Distribuição dos Diagnósticos infecciosos dos canídeos

Diagnósticos infecciosos	N
Hepatite infecciosa canina	4
Criptosporidiose	1
Dermatofitíase	7
Esgana	24
Esgana + Bronquite (<i>Pasteurela spp.</i>)	1
Esgana + Parvovirose	1
Herpesvirose	1
Leptospirose	49
Leptospirose + Esgana	1
MDR (Dermatite por <i>E.coli</i>)	1
MDR (Dermatite por <i>Enterococcus spp.</i> + <i>E.coli</i> + <i>Klebsiella spp.</i> + <i>Proteus spp.</i>)	1
MDR (Dermatite por <i>Staphylococcus aureus</i> metilina-resistente)	1
MDR (Dermatite por <i>Staphylococcus aureus</i> metilina-resistente + <i>Klebsiella spp.</i>)	1
MDR (Dermatite por <i>Staphylococcus aureus</i> metilina-resistente)	1
MDR (Dermatite por <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	1
MDR (Dermatite por <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	1
MDR (ITU por <i>E.coli</i>)	6
MDR (<i>Klebsiella pneumoniae</i> + <i>Proteus spp.</i> + <i>Serratia marcescens</i> + <i>E.coli</i>)	1
MDR (Osteomielite por <i>E.coli</i>)	1
MDR (Otite por <i>Staphylococcus aureus</i> metilina-resistente)	1
MDR (Otite por <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	1
MDR (Peritonite por <i>E.coli</i>)	1
MDR (Rinite por <i>E.coli</i>)	1
Negativo não infeccioso	67
Negativo suspeito DIC	31
Outros DIC (Broncopneumonia purulenta bacteriana)	1
Outros DIC (Bronquite purulenta)	1
Outros DIC (Meningite granulomatosa)	1
Outros DIC (Peritonite séptica)	1
Outros DIC (Pielonefrite por <i>E.coli</i>)	1
Outros DIC (Pielonefrite supurada por <i>S.aureus</i>)	1
Outros DIC (Piodermatite necrosada)	1
Outros DIC (Piodermatite por <i>S.pseudintermedius</i>)	1
Outros DIC (Piodermatite)	2
Outros DIC (Pneumonia bacteriana)	1
Outros DIC (Rinite por <i>Aspergillus spp.</i>)	1
Outros DIC (Rinite por <i>Streptococcus spp.</i>)	1
Parvovirose	93
Parvovirose + Hepatite infecciosa canina	2
Parvovirose + Coronavírus	1

Parvovirose + Coronavírus + Sequestro raiva	2
Sarna sarcóptica	2
Sequestro raiva	2
Suspeito DIC	26
Suspeito GE viral	48
Suspeito GE viral não infeccioso	3
Traqueobronquite infecciosa canina	3
Total	402

Distribuição das doenças concomitantes não infecciosas dos felídeos

Doenças concomitantes não infecciosas	N
Abcesso*	1
Abcesso retrobulbar*	1
Adenomegália mediastínica/Pneumotórax/Derrame pleural	1
AHIM	1
Alterações neurológicas	3
Amputação de membro	1
Amputação de membro; Fraturas dentárias; Estomatite	1
Anemia	13
AHIM	8
AHIM; ITU por <i>Escherichia coli</i> sensível*	1
Anemia; Fratura das costelas; Infestação por pulgas*	1
Anemia; Hipertrofia do ventrículo esquerdo; Pneumonia*	1
Asma	1
Atropelamento	1
Atropelamento: lesão medular	1
Cálculos renais; ITU/Pielonefrite com peritonite*	1
Carcinoma	1
Carcinoma espinocelular	3
Carcinoma espinocelular; Anemia	1
Carcinoma espinocelular; Gengivite	1
Carcinoma mamário	1
Carcinoma mamário; Pancreatite	1
Carcinoma pulmonar	1
Carcinoma; Peritonite*	1
Carcinoma das células escamosas na mandíbula; Otite por <i>Malassezia spp</i> *	1
CE intestinal; Peritonite séptica: <i>Escherichia coli</i> + <i>Pasteurella multocida</i> sensíveis*	1
CE jejunal	1
CE linear intestinal	1

-	
CE linear intestinal; Invaginação intestinal	1
Cegueira	1
CIF	4
CIF (Pielonefrite obstrutiva com cálculos); ITU*	1
CIF + ITU por <i>Staphylococcus pseudintermedius</i> sensível*	1
CIF não obstrutiva	1
CIF obstrutiva	8
CIF obstrutiva + ITU por <i>Staphylococcus chromogenes</i> sensível*	1
CIF obstrutiva; Asma	2
CIF; Atopia; Doença periodontal; Neoplasia da língua	1
CIF; ITU por <i>Staphylococcus spp.</i> sensível*	1
CIF; Otites	1
Linfoma torácico	1
Cistite crônica	1
Claudicação do membro anterior direito; Estomatite; Otite bacteriana*	1
CMH	2
CMH; Infestação por pulgas*	1
Colangiohepatite	8
Comunicação interventricular; Enterite linfoplasmocítica	1
Comunicação interventricular; <i>Mycoplasma haemofelis</i> *	1
Contusão pulmonar; Colangiohepatite; Cistite; Litíase renal; Pielectasia	1
Contusão pulmonar; Fratura do metacarpo; Infestação por pulgas*	1
Dermatite alérgica à picada da pulga	1
Deiscência da sutura; Fecaloma	1
Dermatite	2
Dermatite por <i>Staphylococcus aureus</i> *; Carcinoma das células escamosas	1
Dermatite	1
Derrame hemorrágico torácico/abdominal	1
Derrame pleural	1
Desarticulação + Luxação fêmur-tíbio-patelar; Ferida por mordedura infetada*	1
Diabetes <i>Mellitus</i> ; DRC	1
Diabetes <i>Mellitus</i> ; Gengivite	1
Doença cardíaca	1
Doença cardíaca; Derrame pleural	1
Doença cardíaca; DRC com nefrolitíase; Hiperplasia do endométrio	1
Doença cardíaca; Fratura do membro	1
Doença periodontal	1
Doença periodontal; Neoplasia oral	1
DRC	22
DRC; Anemia	1
DRC; CIF	1

-	
DRC; Coprostase	1
DRC; Diabetes <i>Mellitus</i> ; Otite crónica	1
DRC; Doença cardíaca	1
DRC; Doença periodontal	1
DRC; Gengivite	1
DRC; Hipertireoidismo; Pancreatite	1
DRC; Insuficiência da válvula tricúspide	1
DRC; ITU por <i>E.coli</i> sensível*	2
DRC; Nefrolitíase	1
DRC; Nefrolitíase; Hérnia do hiato megaesofágico; Estenose nasofaríngea	1
DRC; Otite bilateral (<i>Malassezia spp.</i>)*	1
DRC; Infestação por pulgas*	1
DRC; Rins poliquísticos; Neoplasia	1
DRC; Sopro cardíaco	1
DRC: pielonefrite, hidronefrose	1
Endometrite quística	1
Endometrite; Gengivite	1
Estenose anal	1
Estenose nasofaringe	1
Estomatite	2
Fecaloma; CIF	1
Fenda palatina	2
Fenda palatina; Fratura sínfise mandibular	1
Ferida infetada*	1
Ferida infetada*	3
Ferida infetada no membro anterior direito*; DRC	1
Fratura distal rádio esquerdo	1
Fratura exposta; Miíase cutânea*	1
Fratura do fémur; DRC	1
Fratura do membro anterior esquerdo; Fratura exposta do membro posterior esquerdo infetada (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)*	1
Fratura mandibular	1
Fratura dos metacarpos; Ferida infetada*	1
Fratura do membro posterior esquerdo; Parasitas gastrointestinais*	1
Fratura do úmero direito	1
Fragilidade cutânea	1
Gastroenterite hemorrágica	1
Gengivite	13
Gengivite; Abscesso*	1
Gengivite; Carcinoma das células escamosas	1
Gengivite; Colangiohepatite	1

-	
Gengivite; DRC	1
Gengivite; IR	1
Gengivite; ITU*; Osteomielite	1
Gengivite; Linfoma	1
Gengivite; Neoplasia oral	1
Gengivite; Piómetra	1
Gengivite; Tromboembolismo; CE (chumbos)	1
Hemangioma do olho	1
Hepatite	1
Hérnia abdominal; Trauma da face	1
Hérnia discal	1
Hérnia inguinal	2
Hifema; Uveíte	1
Hiperaldosteronismo	2
Hiperplasia linfoide	1
Hiperplasia linfoide do baço; Infestação por pulgas*	1
Hipertiroidismo	1
Hipertiroidismo; DRC	1
Doença inflamatória intestinal crónica	1
Intoxicação por anti-inflamatórios não esteroides	1
Intoxicação por benzoato de benzilo	1
IR	6
IR (Litíase renal e vesical) + ITU por <i>E.coli</i> sensível*	1
IR obstrução ureteral (Hidroureter + pielonefrite + peritonite)	1
IR, CIF obstrutiva	1
IR; CIF; Anemia	1
IR aguda	1
ITU por <i>E.coli</i> sensível*; CMH; DRC	1
Leishmaniose	2
Lesão medular	1
Leucemia	1
Linfoma	8
Linfoma das células-T; IR	1
Linfoma esplénico	1
Linfoma hepático	1
Linfoma mediastínico	4
Linfoma multicêntrico	5
Linfoma renal	1
Linfoma torácico	1
Linfoma; Anemia	1
Linfoma; AHIM	1

-	
Linfoma; Gengivite	1
Linfoma; ITU*	1
Lipidose hepática	4
Má oclusão mandibular	1
Malformação congénita do esterno	1
Massa torácica	1
Mastite	1
Mastocitoma	1
Mastocitoma esplénico	1
Megacólon	1
Megacólon; Tríade felina	1
Megaesófago; Obstipação	1
Meningoencefalite inflamatória/granulomatosa; Otite	1
Miíase cutânea*	1
<i>Mycoplasma haemofelis</i> *	5
<i>Mycoplasma haemofelis</i> *; Abscesso perianal*; Uveíte, glaucoma	1
<i>Mycoplasma haemofelis</i> *; Artrites crónicas	1
<i>Mycoplasma haemofelis</i> *; DRC	1
<i>Mycoplasma haemofelis</i> *; IR; Anemia	1
<i>Mycoplasma haemofelis</i> *; DRC; Hemangioma no membro posterior direito	1
<i>Mycoplasma haemofelis</i> *; Lipidose hepática	1
<i>Mycoplasma haemofelis</i> *; <i>Rickettsia spp.</i> *	1
<i>Mycoplasma haemofelis</i> *; Sopro cardíaco; Parasitismo intestinal*	1
Neoplasia da cavidade nasal	1
Neoplasia nasal	3
Neoplasia ocular; Sopro cardíaco; IR	1
Neoplasia pancreática	1
Neoplasia torácica; Derrame pleural	1
Neoplasia; Anemia	1
Obstipação	1
Osteossarcoma multilobular periarticular; DRC	1
Otite	2
Otite a ácaros*	1
Otite; Gengivite	1
Otites crónicas; Nódulos mamários	1
Ovário poliquístico	1
Pancitopenia	1
Pancitopenia; Alterações neurológicas; Nódulos mamários	1
Pancreatite	6
Pancreatite crónica	1
Pancreatite; Gengivite	1

-	
Papiloma do conduto auditivo	1
Parasitose intestinal*	3
Parasitose intestinal*; Infestação por pulgas*; Mííase cutânea*	6
Paresia dos membros posteriores; ITU*	1
Peritonite séptica*	1
Pielectasia/Neoplasia renal	1
Piómetra*	5
Piómetra*; DRC	1
Pneumotórax; Fratura do fémur	1
Prolapso rectal	1
Infestação por pulgas*	6
Infestação por pulgas*; IR	1
Infestação por pulgas*; Pancreatite	1
Rim poliquístico	2
Sarcoma cutâneo; Úveíte	1
Sopro cardíaco; CIF obstrutiva	1
Sopro cardíaco; Colangiohepatite; Gengivoestomatite	1
Sutura infetada*	1
Timoma/Linfoma	1
Trauma coluna, bacia e membro	1
Trauma coluna; Obesidade	1
Trauma craniano	1
Trauma craniano: fenda do palato, fratura da mandíbula	1
Tríade felina	4
Tumefação na articulação tibio-társica; Infestação por pulgas*	1
Tumor mamário	1
Tumor mamário ulcerado	1
Urolitíase; Hidronefrose	1
Vasculite no membro posterior	1
Não	176
Total	534

*Patologias de etiologia infecciosa, mas que não são a principal causa de hospitalização na UIDI

Distribuição dos Diagnósticos infecciosos dos felídeos

Diagnósticos infecciosos	N
Coronavírus	9
Coronavírus + CDTRSF inespecífica	4
Dermatofitíase	4
CDTRSF (calicivírus + <i>Chlamydomphila felis</i>)	7
CDTRSF (calicivírus + herpesvírus)	1
CDTRSF (calicivírus)	16
CDTRSF (calicivírus + herpesvírus)	1
CDTRSF (herpesvírus)	2
CDTRSF (herpesvírus + <i>E.coli</i>)	1
CDTRSF inespecífica	69
CDTRSF inespecífica + Dermatofitíase	1
CDTRSF (<i>Pasteurella multocida</i>)	1
Estatuto sanitário incompleto	25
FeLV	63
FeLV + Coronavírus	1
FeLV + CDTRSF inespecífica	13
FeLV + CDTRSF (calicivírus)	1
FIV	43
FIV + CDTRSF inespecífica	19
FIV + Suspeito clínico PIF	1
FIV + Dermatofitíase	2
FIV + CDTRSF (calicivírus)	4
FIV + CDTRSF (herpesvírus)	1
FIV + FeLV	14
FIV + FeLV + CDTRSF inespecífica	5
FIV + MDR (ITU por <i>Enterobacter cloacae</i> + <i>E.coli</i>)	1
MDR (Dermatite por <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	1
MDR (Dermatite por <i>Pseudomonas aeruginosa</i> + <i>Proteus spp.</i>)	1
MDR (Ferida por <i>Klebsiella pneumoniae</i>)	1
MDR (ITU por <i>Enterobacter cloacae</i>)	1
MDR (ITU por <i>Escherichia coli</i>)	2
MDR (ITU por <i>Klebsiella pneumoniae</i>)	4
MDR (ITU por <i>Staphylococcus aureus</i> metilina-resistente)	1
MDR (ITU por <i>Proteus mirabilis</i>)	1
MDR (ITU por <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	1
MDR (ITU)	1
MDR (Otite por <i>Staphylococcus aureus</i>)	1
MDR (Rinite por <i>Staphylococcus aureus</i> metilina-resistente) + CDTRSF inespecífica	1
MDR (Rinite por <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) + CDTRSF	1

<i>Mycobacterium spp.</i>	1
Negativo não infeccioso	26
Negativo suspeito DIC	16
Panleucopenia + FeLV + CDTRSF inespecífica	1
Panleucopénia	29
Panleucopénia + CDTRSF inespecífica	7
Panleucopénia + Coronavírus	1
Panleucopénia + FIV	1
Suspeito clínico PIF + FIV	1
Suspeito DIC	73
Suspeito DIC + CDTRSF inespecífica	3
Suspeito clínico PIF	24
Suspeito GE viral	25
Total	534

8.2 Artigo



A 5-YEAR RETROSPECTIVE STUDY ON CANINE AND FELINE PATIENTS REFERRED TO AN ISOLATION UNIT OF INFECTIOUS DISEASES

Journal:	<i>Veterinary Record Open</i>
Manuscript ID	Draft
Article Type:	Research
Practice Type:	Companion or pet animals
Date Submitted by the Author:	n/a
Complete List of Authors:	<p>Paulo, Catarina; University of Lisbon, Faculty of Veterinary Medicine Machado, Inês; CIISA- Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, Av. Universidade Técnica, 1300-477, Portugal; Veterinary Teaching Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon</p> <p>Carvalho, Helena; University Institute of Lisbon (ISCTE - IUL), CIES-IUL. Av. Forças Armadas 1649-026, Lisboa, Portugal.</p> <p>Gomes, Joana; Veterinary Teaching Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon.</p> <p>Mota, Ana; Laranjeiras' Veterinary Hospital.</p> <p>Tavares, Luís; Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon. Av. Universidade Técnica, 1300-477, Portugal. ; CIISA- Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, Av. Universidade Técnica, 1300-477, Portugal.</p> <p>Almeida, Virgílio; Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon. Av. Universidade Técnica, 1300-477, Portugal.; CIISA- Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, Av. Universidade Técnica, 1300-477, Portugal.</p> <p>Gil, Solange; University of Lisbon, Faculty of Veterinary Medicine; CIISA- Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, Av. Universidade Técnica, 1300-477, Portugal. Veterinary Teaching Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon.</p>
Topics:	Feline leukaemia virus, Infectious diseases, Leptospira, Parvovirus, Respiratory disease

SCHOLARONE™
Manuscripts

For peer review only - <http://bmjopen.bmj.com/site/about/guidelines.xhtml>

A 5-YEAR RETROSPECTIVE STUDY ON CANINE AND FELINE PATIENTS REFERRED TO AN ISOLATION UNIT OF INFECTIOUS DISEASES

Catarina Paulo¹, Inês Machado^{2,4}, Helena Carvalho³, Joana Gomes⁴, Ana Mota⁵, Luís Tavares^{1,2}, Virgílio Almeida^{1,2}, Solange Gil^{1,2,4*}

¹ Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon. Av. Universidade Técnica, 1300-477, Portugal.

² CIISA- Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, Av. Universidade Técnica, 1300-477, Portugal.

³ University Institute of Lisbon (ISCTE - IUL), CIES-IUL. Av. Forças Armadas 1649-026, Lisboa, Portugal.

⁴ Veterinary Teaching Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon.

⁵ Laranjeiras' Veterinary Hospital.

***Corresponding author:**

Email: solange@fmv.ulisboa.pt

Address: CIISA, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, 1300-477 Lisbon, Portugal

Telephone: +351213652800

Catarina Paulo, Email: catarinacpaulo@gmail.com

Inês Machado, Email: inesmachado@fmv.ulisboa.pt

Helena Carvalho, Email: helenacarvalho@iscte-iul.pt

Joana Gomes, Email: jijoca@hotmail.com

Ana Mota, Email: ana06mota@gmail.com

Luís Tavares, Email: ltavares@fmv.ulisboa.pt

Virgílio Almeida, Email: vsa@fmv.ulisboa.pt

Solange Gil, Email: solange@fmv.ulisboa.pt

Abstract

Background: Reference is frequent in the companion animals practice. Infectious Diseases Isolation Unit (IDIU) hospitalizes first opinion, second opinion and referral patients, with confirmed infectious disease or clinically suspected and awaiting diagnosis. The aims of this study were to identify the most frequent infectious diseases in referred dogs and cats and their clinical outcomes, and to assess possible differences between first and second opinion appointments and referral appointments.

Results: The study population enrolled 880 patients hospitalized at the IDIU. Among referred dogs, parvovirus (37.7%) and leptospirosis (31.1%) were the most frequent infectious diseases. Feline upper respiratory disease complex (FURD) (38.2%) and feline leukemia (36.4%) lead the hospitalization causes in referred cats. Worrying noncompliance of dog (51.0%) and cat vaccination (52.5%) schedules were identified. The referred cats' groups were associated with longer hospitalization periods. The first opinion patients' group revealed the highest discharge success rate (79.1% in dogs and 76.6% in cats), followed by patients hospitalized by referral appointment (70.9% in dogs and 66.3% in cats).

Conclusions: Canine parvovirus, leptospirosis, FURD and feline leukemia were the leading cause of referral, reinforcing the need for accurate vaccination. The first opinion patients had a higher survival rate, both in canine and feline patients.

Keywords: Reference, Infectious diseases, Isolation Unit, Dog, Cat